23346

Ueber
das
sogenannte Versehen
der
Schwangeren.

Inauguraldissertation
der
medizinischen Facultät in Würzburg
vorgelegt
von

Carl Ferd. Heinr. Gustav Rubner,
aus Wunsiedel,
Doctor der Medizin und Chirurgie.

ACAD.
LUGD. BAT.
BIBL.

Erlangen 1839.
Druck der Hilpert'schen Officin.

Vorrede.

Um einer vorschriftsmäfsigen Form Genüge zu leisten, übergebe ich in folgenden Blättern vielmehr die Materialien zu einer Bearbeitung des auf dem Titelblatte genannten Gegenstandes der Oeffentlichkeit, als diese Bearbeitung selbst. Ich sollte eine Dissertation, nicht ein Buch schreiben. Die Abfassung einer solchen ist aber, was man ein opus operatum zu nennen pflegt. Dies, so wie die Unzulänglichkeit der Hilfsmittel, welche mir zu Gebote standen, möge den Mangel an Gründlichkeit, Ausführlichkeit und geordneter Darstellung, woran meine Arbeit, wie ich sehr wohl fühle, in nur zu hohem Grade leidet, einigermafsen entschuldigen.

Noch mufs ich bemerken, dafs ich bei der Anführung der hieher gehörigen Ansichten aus den ältern Zeugungstheorieen absichtlich Literatur und Citate nicht beigefügt, indem ich jene meist aus Curt Sprengels Geschichte der Medizin genommen habe, wo man die allenfalls gewünschten Nachweisungen finden wird.

Der Glaube an die Möglichkeit des Versehens, d. h. an die Wirkung der mütterlichen Einbildungskraft oder sonstiger Gemüthsbewegungen der Mutter als Furcht, Schreck, Begierde etc. auf die Bildung der Frucht während der Schwangerschaft, dessen psychologische Entstehungsgründe im Volke wir hier nicht berühren wollen, indem wir es nur mit der wissenschaftlichen Auffassung desselben zu thun haben, scheint von den ältern Aerzten angenommen worden zu sein, ohne dafs sie es für nöthig fanden, sich über diesen Glauben Rechenschaft zu geben, oder ihn nach dem jeweiligen Standpunkte der Wissenschaft auf Gründe zurückzuführen. Später versuchte man dies und benützte die gerade geltenden, mehr oder minder fehlerhaften Ansichten über Verbindung zwischen Mutter und Frucht, so wie über Zeugung und Entwicklung zu Erklärungen, die natürlich die Irrthümlichkeit ihrer Voraussetzungen theilen. Erst als man anfieng, diesen Glauben mit Ernst zu bekämpfen, gebrauchte man auch auf der andern Seite mehr wissenschaftliche Waffen zu seiner Vertheidigung und Begründung. So spann sich der Kampf, indem man sich mehr theoretischer Gründe zum Angriff, mehr thatsächlicher zur Vertheidigung be-

diente, bis auf die neueste Zeit fort, und ich will versuchen, in den folgenden Blättern eine gedrängte Erzählung des Ganges dieser Controverse der Entwicklung einer dem jetzigen Standpunkte der Physiologie entnommenen Ansicht über diesen Gegenstand vorauszuschicken.

In den ältesten Denkmälern unserer Wissenschaft findet sich schon bei Hippocrates, oder wenigstens in einem der ihm zugeschriebenen Bücher, die Meinung ausgesprochen, dafs eine, wenn auch befriedigte, unnatürliche Begierde der Mutter ihre Spuren dem Haupte der Frucht aufdrücke [1]). Galen schreibt der mütterlichen Einbildungskraft so viel Einflufs zu, dafs er behauptet, Mütter, die schöne Kinder zu haben wünschten, würden dergleichen zur Welt bringen, wenn sie während ihrer Schwangerschaft schöne Gemälde betrachteten [2]).

Doch es bedurfte nicht solcher Autoritäten, um dem Volksglauben Eingang bei den Aerzten der spätern Zeiten zu verschaffen. Nachdem Galens Werke Jahrhunderte lang die Bibel der Aerzte, die auf die mannichfachste Weise ab- und ausgeschrieben, kommentirt und verstümmelt wurde, geblieben war, versank die Arznei- und Naturkunde in eine so tiefe Barbarei des Aberglaubens, dafs man Zauberei für die allgemeinste Ursache, Zauberei für das allgemeinste Heilmittel der Krankheiten hielt. Um so weniger darf man sich wundern, wenn die

---

1) Lib. de superfoetatione c. 8. t. 4.: ἤν τινι κνϊσκούσῃ γῆν ἐπιθυμῆται ἐσθίειν ἢ ἄνθρακας καὶ ἐσθίονται, ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ παιδίου φαίνεται, ὁπόταν τεχθῇ, σημεῖον ἀπὸ τῶν τοιούτων.

2) Lib. de Theriaca ad Pisonem, p. 102. edit. Froben.

mannichfachen Entstellungen Neugeborner fortwährend einer Ursache zugeschrieben wurden, welche dem herrschenden Geschmack am Wunderbaren so gut entsprach. Die Wirkung des Versehens war ein Axiom, das keines Beweises bedurfte; Erklärungsversuche um so überflüssiger, da niemand zweifelte; es wurden also auch keine gemacht. Erst lange Zeit nach dem Wiederaufblühen der Wissenschaften, als eine Reihe von Entdeckungen die Physiologie so gefördert hatte, dafs man alle Erscheinungen des gesunden, wie des kranken Lebens auf bestimmte Gesetze zurückzuführen, und die Natur selbst in ihren geheimsten Wirkungen zu belauschen versuchte, fieng man an, auch die Möglichkeit der Einwirkung der mütterlichen Einbildungskraft auf die Bildung der Frucht nachweisen, und die sie vermittelnden Vorgänge im Organismus bestimmen zu wollen.

Da alle diese Erklärungsversuche, sowie die ganze Untersuchung, die der Zweck dieser Abhandlung ist, auf die Theorie der Zeugung und Entwicklung sich basiren, so möge mir erlaubt sein, den Ansichten hierüber, wenigstens so weit sie auf unsern Gegenstand Bezug haben, bis auf die Anfänge unsrer Wissenschaft nachzugehen, sie in ihrem Entwicklungsgange bis auf die neuste Zeit zu verfolgen und zugleich zu zeigen, welche Anwendung man von ihnen für oder gegen die Hypothese vom Versehen zu verschiedenen Zeiten gemacht hat.

Die Grundlage der ältern Physiologie waren die medizinischen Theorieen der philosophischen Schulen des alten Griechenlands. Der Stifter der ältesten dieser Schulen, Pythagoras, erklärt in seiner Lehre von der Zeugung den Samen für einen Schaum des edelsten Blutes,

der mit unkörperlicher Kraft begabt sei und beim Beischlaf sowohl vom Weibe, als vom Manne vergossen werde. Wenn er in den Uterus gelange, so flöfsen aus dem Gehirne die übrigen flüfsigen Bestandtheile zu, aus welchen der Körper der Frucht binnen 40 Tagen gerinne. Sein Schüler Alkmäon setzt hinzu, welches von beiden Geschlechtern beim Beischlaf den meisten Samen vergiefse, zu dessen Geschlecht gehöre die Frucht, welche im Uterus nicht durch den Nabelstrang, sondern durch die ganze Oberfläche ernährt werde, indem sie die Nahrung gleich einem Schwamm einsauge. Empedocles, derselben Schule angehörig, läfst die wichtigeren Organe aus dem männlichen, die minder wichtigen aus dem weiblichen Samen gebildet werden. Die Aehnlichkeit der Kinder mit den Aeltern leitet er von der gröfsern Menge des Samens her und erklärt die Entstehung von Zwillingen aus dem Ueberflufse desselben. Die Bildung der Frucht werde vom sechs und dreissigsten bis vier und vierzigsten Tage nach der Empfängnifs vollendet. Dessen Zeitgenosse Anaxagoras behauptet dagegen, der Embryo entstehe nur aus dem männlichen Samen, dessen belebende Kraft er in der ihm eingepflanzten Wärme und dessen Grundstoff er im Marke sucht. Das Weib gäbe nur den Platz zur Entwickelung des Embryo her, der seine Nahrung durch den Nabel erhalte, und von dessen Lage im Fruchthälter das Geschlecht abhängig sei, indem Knaben nur in der rechten, Mädchen in der linken Seite desselben lägen. Der Kopf als Sitz der Denkkraft werde zuerst entwickelt.

Democrit von Abdera, des Socrates Zeitgenosse, behauptet der Same komme von allen Theilen des Körpers her, und selbst seine Kraft sei eine körperliche.

Mifsgeburten erklärte er aus dem öfteren Beischlaf, wo der später ergossene Same sich mit dem früher entleerten vermische, und dadurch Aus- und Zusammenwachsen der Embryonen bewirke. Der Embryo werde durch den Mund ernährt, mit welchem er an in der Gebärmutter befindlichen Warzen und Mündungen sauge, und seine äussern Theile würden früher gebildet, als die innern.

Hippocrates, der Vater der praktischen Medizin, nahm noch Cotyledonen in der menschlichen Gebärmutter, die er für zweifächerig hielt, an. Er glaubte der Same des rechten Hodens gelange in die rechte Seite und erzeuge Knaben, der des linken in die linke, und gäbe Mädchen.

Aristoteles erklärt den Samen für die feinste und edelste Feuchtigkeit des Körpers; das Weib habe keinen Samen, sondern das Menstrualblut mache den Samen aus, indem es durch die ätherische Natur des männlichen Samens verdickt zum Embryo gerinne. Zuerst werde das Herz gebildet. Mit dem vierzigsten Tage könne man schon die männliche Frucht mit ihren einzelnen Gliedmassen in der Gröfse einer Ameise unterscheiden; bei der weiblichen könne man dies erst im vierten Monate; vor dem siebenten Monate könne die Frucht ausser dem Uterus nicht fortleben. Die Lage der Knaben in der rechten, der Mädchen in der linken Seite des Uterus sei nicht konstant.

Diogenes von Apollonien hält den Samen für den flüchtigsten, feinsten, schaumigen Bestandtheil des Blutes; der Embryo werde nur durch den männlichen Samen gebildet, der männliche in vier, der weibliche in fünf Mona-

ten; das Fleisch werde aus dem Blute, die Knochen und Bänder aus dem Fleisch erzeugt.

In der stoischen Schule finden wir die Anfänge der spätern Evolutionstheorie; sie erklärt uämlich die Erzeugung aus der Entwicklung von Ewigkeit her vorhandener Keime durch die Wirkung materieller Kräfte vermittelst des im Samen enthaltenen Geistes.

Die Zeugungstheorie der Hippocratiker in der ersten dogmatischen Schule war gewissermassen ein Resumé aller frühern. Nach ihr liegen die Keime von beiden Geschlechtern in jedem der beiden Aeltern des Kindes, der stärkere Same erzeugt das männliche Geschlecht und von wem der meiste Same kommt, dem wird das Kind ähnlich Der Foetus ernährt sich durch das Blut des Uterus und wächst an der Mutter, wie eine Frucht am Baum. Die männliche Frucht brauche 30, die weibliche 42 Tage zum Festwerden, vor welchem die Glieder noch nicht gebildet seien. Diese Hippokratiker stellten schon die ersten Beobachtungen am bebrüteten Hühnchen an und erklärten dessen Entwicklung der des Menschen analog.

Die empyrische Schule, die sich im Gegensatze zur dogmatischen bildete, that wenig oder nichts für die Förderung der Physiologie, indem sie sich mehr mit Untersuchung der Wirkungen der Arzneimittel beschäftigte, und eben so leistete die methodische Schule in der Einseitigkeit ihrer Korpusculartheorie wenig für diesen Zweig der Wissenschaft. Doch lehrte Soranus aus Ephesus — er lebte unter der Regierung Adrians und Trajans — zuerst den menschlichen Uterus richtig kennen und läugnete die Kotyledonen desselben, nennt aber die Eierstöcke noch weibliche Hoden. Moschion, aus derselben Schule

hervorgegangen, widerlegte die Meinung der Alten von der Empfängnifs des männlichen oder weiblichen Embryons in der rechten oder linken Seite.

Die aus der Stoa hervorgegangene pneumatische Schule und ihr Haupt Athenaeus blieb den Grundsätzen jener getreu. Nach ihr ist im Menstrualblute der Stoff zum künftigen Embryo enthalten; der männliche Same giebt blos die Form her, wodurch der vorgebildete Keim entwickelt und ausgebildet wird. Die Weiber haben keinen Samen und es sind also die weiblichen Hoden eben so überflüssig, wie die männlichen Brüste und blos der Symmetrie wegen vorhanden. Dagegen nahm Claudius Galenus aus Pergamus, geb. 131 n. Chr. keine Entwicklung vorhandener Keime, sondern eine wahre Epigenese an und gesteht beiden Geschlechtern gleichen Antheil an der Erzeugung zu. Die Ansicht der Pneumatiker widerlegt er durch Hinweisung auf die häufige Aehnlichkeit der Frucht mit der Mutter, die doch nur aus der Form oder der dem Samen anhängenden Bildungskraft erklärt werden könne. Die weiblichen Hoden sonderten wahren Samen ab, der mit dem männlichen vermischt die Frucht bilde. Der Embryo ziehe aus dem Mutterkuchen Blut und Geist an sich; aus dem Blut entwickele sich das Fleisch und die Eingeweide, aus dem Blut mit Geist gemischt die Gefäfse; das Gehirn aus blossem Samen. Noch hängt er an dem alten Glauben an die Mehrfachheit des Uterus und die Entstehung der Männchen aus dem rechten, der Weibchen aus dem linken Hoden.

So weit war man in der Physiologie der Zeugung bis auf Galen, der den Culminationspunkt der ältern Medizin darstellt, gekommen. Seine Lehren wurden fast

allgemein angenommen und blieben beinahe das einzige Licht, das noch in die bald folgende Nacht der Wissenschaft hinüber leuchtet. Die Kabbala hatte die Philosophie verdrängt, das Christenthum den freien Gebrauch der Vernunft untersagt, der Despotismus der römischen Kaiser hielt Körper und Geist im Joche, — was Wunder, wenn die Medizin und Naturkunde den allgemeinen Verfall der Wissenschaften theilte. Die Araber, das einzige Volk, wo sie noch einige Pflege fand, bildeten nur die Arzneimittellehre aus, während sie in der Physiologie die Grundsätze der Griechen, oft mit wunderlichen Zusätzen verunstaltet vortrugen. Dasselbe war der Fall in der salernitanischen Schule, der einzigen im Abendlande, wo die Medizin einen wissenschaftlichen Anstrich behielt. Erst als sich die christliche Scholastik der aristotelischen Philosophie, freilich in unerhörter Verstümmlung, bemächtigt hatte und sich demnach auch mit Naturkunde beschäftigte, finden sich wieder eigenthümliche Ansichten über die Theorie der Zeugung. Nach Thomas von Aquino ist die Seele in allen Theilen des Körpers enthalten, geht aber mit dem Samen des Vaters nicht auf den kindlichen Körper über, sondern wird bei jeder Empfängnifs neu geschaffen. Im Samen ist ein Bildungstrieb, principium corporis formativum, enthalten, welcher in die Materie der Gebärmutter übergeht, und die den Aeltern ähnliche Bildung der Kinder vollendet. Zur Zeugung wird nur erfordert, dafs Luftgeist, Wärme und Feuchtigkeit zusammenkommen, daher entwickeln sich aus gährenden und faulenden Körpern lebendige Thiere.

Die Mangelhaftigkeit aller bisherigen Zeugungstheorien hat ihren natürlichen Grund in der mangelhaften ana-

tomischen Kenntnifs der menschlichen Zeugungsorgane. Die Ansichten der Alten und namentlich Galens stützten sich fast nur auf die Zergliederung thierischer Körper, und auch später hielten Vorurtheile und polizeiliche und kirchliche Verbote nur zu lange von der Zergliederung menschlicher Leichen ab. Als aber im Laufe des 16. Jahrhunderts Jacob Sylvius, Vesal, Eustachi, Fallopia, Aranzi, Fabrizius ab Aqua pendente Bauhin u. a. m. mit dem gröfsten Eifer die menschliche Anatomie betrieben, konnte grofser Gewinn für die Physiologie und verbesserte Ansichten über die Funktionen der Zeugungstheile nicht ausbleiben. Fallopia unterschied zuerst die Tuben von den Hörnern des thierischen Uterus und hielt sie für die Leiter des weiblichen Samens, indem er oft wirklichen Samen in ihnen, nie aber in den Eierstöcken gefunden zu haben glaubte, welches letztere jedoch Columbus behauptete, und dadurch das Vorurtheil der Alten vom weiblichen Samen noch mehr bestätigte. Fallopia scheint schon die gelben Körper und die Graafschen Eier gekannt zu haben. Er und Vesal wiesen den Mangel der Cotyledonen im menschlichen Uterus nach, und Aranzi läugnete bereits alle Gefäfsanastomose zwischen Uterus und Placenta.

Gänzlich unabhängig von diesen Untersuchungen und Entdeckungen bildete sich das kabbalistisch-theosophische System des Paracelsus, dem denn auch seine Zeugungstheorie entsprach. Er nimmt zweierlei Arten von Samen an; der unsichtbare syderische Leib giebt den wahren Samen her, während der adamische Mensch nur die sichtbare Hülle, das Vehikel desselben, das sperma, absondert. Es kann nicht durch blofse Fäulnifs ein neuer Körper

erzeugt werden, sondern es mufs der Same schon da sein, und dieser wird während der Corruption durch astralische Kraft entwickelt. Die Zeugung der Thiere erfolgt durch die Zusammenkunft der vielfältigen Samen der einzelnen Theile des Körpers. Paracelsus nahm nämlich, wie früher Democrit an, dafs der Same von allen Theilen des Körpers komme, so erzeuge der Same der Nase wieder Nasen, der des Auges wieder Augen etc. oder es sey, wie sich sein Schüler Peter Severinus ausdrückt, jeder Theil des Körpers als ein geistiger Hode anzusehen.

Im Laufe des 17. Jahrhunderts wurden die Entdekkungen des vorigen verfolgt und wesentlich gefördert. Harvey stellte, durch seine Untersuchungen des bebrüteten Hühnchens veranlafst, zuerst die Gründe gegen die generatio aequivoca und für die Erzeugung alles Lebenden aus Eiern auf. Im Ei liege die Form und Materie zur Entwicklung des Embryo, zu welcher der männliche Same nur die Gelegenheitsursache, den äufsern Reiz hergäbe. Nicht der Same selbst gelange bis zu den Trompeten, sondern nur der flüchtigste, geistige Bestandtheil desselben bewirke die Belebung des Eies. Das Blut sei die Quelle des Lebens und vom Herzen gehe die Bildung der übrigen Theile des Körpers aus. Der Puls des Embryo schlage nicht isochronisch mit dem der Mutter und es finde überhaupt keine unmittelbare Gemeinschaft zwischen Mutter und Frucht statt, welche letztere nicht durch das Blut der Mutter, sondern durch die Einsaugung des Schafwassers ernährt werde.

Reynier de Graaf brauchte zuerst den Namen „Eierstock“ für die bisherigen weiblichen Hoden; er will die Eier nach fruchtbarem Coitus in den Trompeten, de-

nen er die Funktion der Aufsaugung und Leitung derselben nach dem Uterus zuschreibt, gefunden und an ihrer Stelle die gelben Körper entwickelt gesehen haben. Die Ernährung des Embryo wird nach ihm, theils durch den Mund, theils durch die Nabelgefäfse vermittelt. Diese Theorie der Entwicklung aus Eiern wurde durch Swammerdam, Malpighi, Redi, Kerkring vertheidigt und fortgebildet, durch Claude Perrault aber bis zur Wiederherstellung des alten Systems der Panspermie übertrieben. Er nahm eine allgemeine Verbreitung des Urstoffs lebendiger Dinge in der ganzen Natur an, die blos auf eine Gelegenheit warten, wo sie sich entwickeln können, und diese finden, wenn der geistig salzige Bestandtheil des männlichen Samens auf sie wirkt. Er eifert gegen den Bildungstrieb und sucht aus dem System der Eyer sogar die Wiedererzeugung verloren gegangner Theile zu erklären.

Hieronymus Barbatus behauptete dagegen die Graafschen Eier seien nichts, als Hydatiden, und blieb bei der Vorstellung der Alten von der Nothwendigkeit der Vermischung des männlichen und weiblichen Samens zur Hervorbringung der Frucht. Ihn widerlegte Bartholinus, als plötzlich die Entdeckung der Samenthierchen durch von Hammen und Leeuwenhoeck das Harveyische System der Eier mächtig erschütterte. Letzterer suchte nun in diesen den Keim der künftigen Frucht und selbst die thierische Seele. Er hatte die Samenthierchen nach der Empfängnifs im Uterus gefunden, und schlofs daraus, hier würden sie durch die Feuchtigkeit der Eier, welche sie durch ihren animalischen Reiz anzögen, ernährt und verwandelten sich in Embryonen. Das Ueberraschende dieser wichtigen Entdeckung hatte

einen grofsen Theil der damaligen Gelehrten so verplüfft, dafs sie die auschweifendsten Hypothesen darauf gründeten, die durch Andry's Schrift über die Würmer auf die Spitze getrieben, durch Vallisnieri mit den Waffen des Witzes und der Wissenschaft zugleich geistreich bekämpft wurden. Doch fanden sich welche, auf welche jene Entdekkung solchen Einflufs nicht gehabt, ja die sie fast ignorirt hatten. So Bohn, der die Präformation im Graaf'schen Ei und die Nothwendigkeit eines Ueberganges des geistigen Theils des Samens in die Eierstöcke vertheidigt. Nach ihm wird die Frucht nicht durch das Blut der Mutter, sondern durch eine im Uterus sezernirte chylöse Feuchtigkeit ernährt, welche zwischen dem mütterlichen und kindlichen Theil der Placenta austritt. Drelincourt wies nach, dafs die Eihäute ihre Entstehung nicht dem Uterus verdanken, da sie schon im Eierstock das Ei umgäben, welches seine Wurzeln in den Uterus schlage, wie der Pflanzensame in die Erde. Dagegen fochten Baraglia und Hartmann die Theorie der Eier an, indem sie namentlich die Losreifsung derselben aus dem mit einer festen Haut umgebenen Eierstock unerklärlich fanden.

Die Physiologie der Zeugung und Entwicklung war also zu Ende des siebzehnten Jahrhunderts bereits so weit gediehen, dafs man die Verschiedenheit des Kreislaufs in der Mutter und in der Frucht, so wie den Mangel directer Gefäfs- und Nervenverbindung zwischen beiden erkannt, und wenn auch nicht ohne Widerrede, doch bestimmt ausgesprochen hatte. Trotz dem hatte sich noch keine Stimme gegen die allgemein angenommene Meinung der Entstehung von Muttermälern und andern Mifsbildungen

durch das Versehen, resp. durch die Wirkung der Einbildungskraft der Schwangern erhoben. Wo man frühern Untersuchungen über Muttermäler begegnet, waren diese physiognomischer Natur und bezweckten, bei der Annahme einer typischen Vorbedeutung des Gesichts und seiner Maafsverhältnifse für den übrigen Körper, das korrespondirende Vorkommen von Muttermälern an jenen Körpertheilen, die man den Gesichtstheilen für analog hielt, für den Fall zu beweisen, wenn sich an diesen ein Muttermal vorfand. Mit ähnlichen Untersuchungen soll sich schon Melampus, ein Arzt, der in die griechische Fabelwelt hinaufreicht, desgleichen der Araber Abenragel beschäftigt haben[1]. Noch besitzen wir ausführliche Abhandlungen über diesen Gegenstand von Porta[2]), Septalius[3]), Elsholz[4]) u. a. m. In den Schriften fast aller ältern Aerzte stossen wir auf gesammelte Fälle von Mifsgeburten, auf Erzählungen, welche die Wirkuug der mütterlichen Einbildungskraft unwidersprechlich beweisen würden, fände man sich nicht durch ihre Extravaganz stets veranlafst, sie auf Rechnung der Neigung jener Zeiten, alles Wunderbare begieriger anzunehmen, als das einfach Natürliche, zu schreiben. Physiologische Erklärungsversuche konnten natürlich nicht ausbleiben. Die Anhänger der Kabbala und später des Paracelsus schrieben die Entstehung

1) G. W. Wedelii dissert. de naevis maternis. Jenae 1688. c. IV. p. 19.

2) Joh. Bapt. Porta, lib. IV. de humana physiognomia. c. 45. p. m. 530.

3) Ludov. Septalii lib. de naevis. Argentor. 1629.

4) Joh. Sig. Elsholz, Anthropometria. c. 27. p. 259.

der Muttermäler astralischen Einflüssen zu [1]). Man theilte sie ein in astralische, in solche, die von der Mutter der Frucht eingedrückt würden und in solche, die aus dem Blute entstünden; nur bei den ersteren finde symbolische Bedeutung und korrespondirendes Vorkommen an analogen Körpertheilen statt [2]). Borellus [3]) erklärt ihre Entstehung durch eine seminaria formarum idea, die in der Luft umherschwebe, — wodurch auch die auf Thurmspitzen wachsenden Pflanzen entstünden — und auf den zarten Körper der Frucht wirke, da der mütterliche mehr Widerstand leiste. Da man sich die Verrichtungen des Hirns und der Nerven noch immer durch die in den Hirnhöhlen abgesonderten spiritus animales erklärte, so benützte man diese auch als Vermittler der Wirkung der mütterlichen Einbildungskraft auf die Frucht, oft freilich auf höchst absurde Weise. So meint Aemilius Parisinus, von dem die mütterliche Einbildungskraft erregenden Objecte gehe eine dunstförmige Substanz aus, komme durch das Geruchsorgan zum Gehirne der Mutter, von wo sie zugleich mit den spiritibus und dem Blute zur Leber gelange, von dieser aber als etwas Unnützes ausgestossen zur gemeinschaftlichen Kloake, dem Uterus

---

1) Wedel, diss. de naev. matern. c. III. p. 18. Astrologi communiter naevos lunae adscribunt, praesertim si in primo domo versata Martis vel Saturni infaustis radiis tacta fuerit.

2) Phil. Mey, physiogn. medic. c. VI. p. m. 126.

3) Borelli histor. et animadvers. phys. medic. cent. 4. observ. 74.

getrieben werde und dort ihr Werk verrichte [1]). Folgendes ist die Ansicht von Willis über den Hergang der Sache: Quando gravida objectum aliquod sensuum ope percipiat, illius ideam a spiritibus animalibus ab illo perculsis ad sensorium commune statim deferri, reliquosque spiritus in corporibus striatis hospitantes, commotos ad nervorum appendicem deferri perque eum ad partes demandari atque per fibrillas sanguivehis vasis implantatas sanguinis massam subire et cum ipsa ad uterum pergere; ipsosque itaque cum sanguine permixtos et per vasa umbilicalia ad foetum usque penetrantes et ad illius cerebrum pervenientes, spiritibus in eo fabrefactis characterem in cerebro materno susceptum communicare [2]). Aehnliche Erklärungen finden sich häufig [3]).

---

1) Aemil. Parisini campum Elysium jucund. quaestion. p. m. 637.

2) Sulzeri diss. de naevis maternis infantum. Basileae 1701. §. IX.

3) Ettmülleri diss. de monstro Hungarico. Lips. 1707.: Rationem huius rei si expetis, consistit haec in eo, quod spiritus matris formationi foetus intenti a rebus, quae insignem terrorem, admirationem, metum, tristitiam aut immodicum appetitum incutiunt, insigniter in opere suo turbentur, et conceptae ideae typo inebriati eundem in tenelli foetus corpus, quod propter teneritudinem adeo fortiter resistere nescit, sed ad efformationem dispositum et confirmandi actui expositum facile cedit, obedit et quasvis impressiones prompte

Die Ansicht Helmonts ist in vieler Hinsicht zu interessant und für den Standpunkt seiner Zeit zu bezeichnend, als dafs ich sie mit andern, als seinen eignen Worten wiedergeben möchte. Er sagt: Quando mater fortiter apprehendit aliquam rem cum desiderio habendi, sic anima matris in se ipsa phantastice sibi format figuram rei desideratae, ab illa cogitationes non removens similem phantasiam in anima infantis suscitat, et quia haec phantasia infantis Archaeum in formatione format et commovet, ab hac liberari se satagens, illam non potest, quam diu mater simili cogitationi inhaeret et infantis animae insit adhuc brutalis appetitus. Idcirco si tum mater in cogitationibus haerens aliquam partem sui corporis tangat, (nam ex toto corpore matris anima sensitiva in uterum radios corporeos emittit, qui membris infantis correspondent, et proprietates, defectus aliaque mala membris infantis invehit) in similem corpusculi sui partem anima infantuli formam istam excutit et illa ita suam phantasiolam liberat et corpus unum desiderii matris portat; ille vero pergit in suo opere. Ast mirabilius illud, quod mulier quaedam foetum grandiusculum in utero gerens, dum semel decapitari quendam hominem vidisset, valde territa in deliquium cecidit, enixa paulo post infantem, cui caput erat abscissum. Caput autem ex utero non exivit, nec mulier molestiam in utero

---

recipit, imprimere satagant. Siehe auch Waldschmidt, diss. de caus. partus monstrosi. Marburg 1688. §. 36.

ullam habuit, signo certo, quod caput infantis non restiterit in utero. O admiranda res! cuius rationem dare difficile. Dicimus tamen vi nostrae doctrinae facile id fieri potuisse. Nam cum mulier gerens utero in decapitatione facta a carnifice summam haberet complacentiam, desiderium (sicut praegnantibus nihil novi, absurdissima appetere) accepit, aliquid decapitandi, etiam forte sui proprii in utero infantis. Quare in tali desiderio ideam gladii fabricavit et tangens uterum, quo loco caput infantis erat, manu, ideam gladialem collo infantis incussit et caput demessuit, sicuti si pyrum desiderasset, et pyri formam collo apposuisset. Quod vero caput absciderit, non vero gladii formam expresserit, ratio est, quia desiderium erat infantis caput abscindendi, idcirco gladialis idea non solum ad collum, sed per collum transierit. Quod autem caput nullibi repertum, id quoque matris phantasiae adscribi potest, quae caput a se decollati infantis nolens reperiri, nec nosci, cuius cadaver esset, caput in atomos resolvit, quae cum lochiis mulieris exierunt[1]). Ich überlasse es dem Leser, Betrachtungen hierüber anzustellen und erlaube mir, noch eine Stelle hier anzuführen, in welcher der Verfasser die Wirkungen der mütterlichen Einbildungskraft wenigstens doch auf die ersten Tage nach der Empfängnifs beschränkt. Die Stelle lautet folgendermassen: „Omne animal vivens ex substantia spiritusa, id

1) Helmontii Pansophia encheiretica. p. m. 277.

animante, et materiali animata constat: ambae ergo hae substantiae ipsis sunt principia constitutiva, quorum ad generationem aequalis concursus esse debet. Eo ergo momento, quo mulier concepit, pro rato habendum, utero illius animam contineri informatrici vi praeditam et materiam formae capacem. Haec porro anima cum quodam modo uniatur simulque ad generationem cum mulieris anima concurrat, nemini dubium esse debet, illam earundem perceptionum capacem esse. Revera ab objectis vehementer ipsam commoventibus quodammodo modificata aut determinata intra propria claustra aut conceptacula organa cognitioni formandae idonea non nanciscitur, inde tamen non impeditur, quo minus propemodum ad instar animae mulieris gravidae agat, quandoquidem si altera cerebro, idearum sede, conceptarum imagines imprimit, altera in utero idem circa materiem subjectam praestet. Atque inde est, quod si primis conceptionis diebus quorundam objectorum monstrosorum fortes impressiones mulieres admittant, sive realia sint, sive phantasia producta, monstra sine dubio edituraе sint; porro si non procul a foetus formatione avide concupiscant, quod illico consequi non datur, vestigia impressa eaque indelebilia remaneant [1]). Noch andere schreiben solche abnorme Bildungen der Wirksamkeit einer facultas formatrix zu [2]).

---

1) Zodiac. medic. gallic. p. m. 60.

2) Waldschmidt, diss. de causis part. monstros. §. 34.

Doch scheint die Erklärungsweise durch die Radiation der Lebensgeister nach den bei äusserer Einwirkung auf das Gemüth der Mutter von dieser mit der Hand berührten Stellen die allgemein verbreitete gewesen zu sein, und sich am längsten erhalten zu haben. Für vermittelt hielt man, wie aus obigen Stellen hervorgeht, diese Wirkung der Lebensgeister durch Gefäfsanastomosen, so wie durch Nervenverbindungen zwischen Placenta und Uterus.

Noch gehört hieher die Ansicht Stahl's von der ihren Körper sich selbst bauenden Seele. Da seiner Zeugungstheorie zu Folge ein Theil der Seele der Mutter in den Körper des Kindes übergeht, so bedarf für ihn die Mittheilung der die Seele der Mutter treffenden Eindrücke an die Seele der Frucht, welche dann diesen Eindrücken gemäfs sich ihren Körper bildet, gar keines Beweises.

Dies also waren die Ansichten, welche zu Ende des 17ten und Anfang des 18ten Jahrhunderts über den in Frage stehenden Gegenstand herrschten: man bemühte sich die Wirkung der mütterlichen Einbildungskraft auf die Bildung der Frucht zu erklären, sie zu bestreiten oder zu läugnen, hatte noch niemand versucht. Zwar hatte schon Marcotte[1]) diese Wirkung für uner-

---

Putant enim aliquid a phantasia seduci posse ad aliquid conformandum, quod semini et foetui improprium sit, simile tamen ei, quod imaginatum est per species exemplaris et objective, objiciendo scilicet speciem conceptam, ad cuius normam tanquam exemplar opus conformationis exsequatur facultas formatrix.

1) Marcotte, memoir. de l'acad. royale des sciences de Paris 1716. Amsterd. S. 424. u. a. a. O.

klärlich und manche sie bestätigende Erzählung für untergeschoben oder verfälscht erklärt, doch wagte er nicht alle Erfahrungen zu läugnen. Dies geschah zuerst durch einen englischen Arzt Jac. Aug. Blondel im Jahr 1727 [1]). Die Unbegreiflichkeit der Sache an sich bei dem Mangel der Wege, auf welcher eine Mittheilung erfolgen könne, da weder Gefäfs- noch Nervenverbindung zwischen Mutter und Frucht bestehe; die Verschiedenheit und Unzulänglichkeit der Erklärungsweisen; die Häufigkeit erlittener Gemüthsbewegungen ohne alle Folge für die Frucht; das Vorkommen von Muttermälern und Mifsbildungen ohne vorausgegangne Gemüthsbewegungen; die natürlichere Erklärung ihres Entstehens durch Krankheiten des Eies und der Frucht oder durch mechanische Ursachen; vor allen aber die Unzuverläfsigkeit der Zeugnifse für vorgebliche Erfahrungen und die Nichtigkeit und Abgeschmacktheit der Erzählungen, durch welche man das Versehen erweisen wollte: dies sind ungefähr die Gründe, mit denen er den allgemein angenommenen Grundsatz, dafs wirklich ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Mifsbildungen der Frucht und mütterlicher Einbildungskraft oder Gemüthsbewegung bestehe, bekämpfte. Und wenn auch seine Gegner ihm vorwerfen, alle Erfahrungen und Thatsachen ohne weitere Rücksicht geläugnet zu haben, und selbst seine Vertheidiger doch zugeben, er sei hierin zu weit gegangen, so kann man doch nicht umhin, ihm Beifall zu zollen, wenn er auf, wenn auch sonst unverdächtige Zeugnifse nicht viel Gewicht legt zu einer Zeit, wo die

1) The strength of imagination in pregnant woman examined. Lond. 1727. 8.

absurdesten Erzählungen von den Wirkungen des Versehens, von Mifsgeburten mit Thiergestalten, von Bastarden aus Vermischung von Menschen und Thieren [1]) nicht nur als Gerüchte im Munde des Volks umhergetragen wurden, sondern selbst in wissenschaftliche Werke Eingang fanden und vom Katheder herab als Beweise für Lehren aufgestellt wurden, deren Nichtigkeit — und somit auch die Unwahrheit der Beweise dafür — seitdem aufs klarste dargethan ist; und dies um so mehr, da Blondel im Stande war, eine grofse Anzahl von lange geglaubten Geschichtchen anzuführen, bei denen der vorgegangne Betrug endlich erwiesen worden war [2]). Unter denen, die Blondeln tadeln, dafs er allen Erzählungen widerspreche, zeichnet sich Bellot aus, der den Einflufs des Schreckens der Mutter auf gewisse Mifsbildungen auf physische Weise zu erklären suchte, den Zusammenhang zwischen beiden als Ursache und Folge jedoch zugab [3]). Dieselbe Erklärungsweise durch physische Gründe versuchte Joh. Phil. Lor. Withof, Professor zu Duisburg [4]). Die oben angeführte Stahl'sche Erklärungsweise wendeten Professor Delius zu Erlangen und Professor Kratzenstein zu Kopenhagen auf unsern Ge-

1) In der oben citirten Dissertation von Ettmüller de monstro Hungarico werden §. 10. drei Fälle von Bastardzeugung, wovon zwei zwischen Mensch und Kuh, einer zwischen Mann und Eselin, aufgeführt und die Frage verhandelt: ob solche Bastarde getauft werden dürften?!

2) Blondel a. a. O. p. 37.

3) Bellot, lettre sur le pouvoir de l'imagination des femmes enceintes. Paris 1745. 12

4) Commentarii ad systema Leuwenhoek. L. B. 1646. 4.

genstand an, indem sie Muttermäler und andre Mifsbildungen aus den Irrthümern der ihren Körper bauenden Seele herleiteten[1]).

Epoche machend in der Geschichte dieser Controverse ist die Preisaufgabe der Petersburger Akademie der Wissenschaften im Jahre 1756: Quaenam sit causa proxima mutans corpus foetus, non matris gravidae, hujus mente a causa quacunque violentiore commota; et quidem cur id fiat in ea parte corpusculi foetus, ad quam in suo corpore mater manum adplicuit? ubi illorum quoque cogitata ad certamen de proemio admittentur, qui contrariae sententiae addicti argumenta probabiliora in medium proferent. Es bewies weder der Preisträger C. Chr. Krause, Professor in Leipzig, durch seine Beantwortung dieser Frage[2]), noch die kaiserliche Akademie durch die Krönung gerade dieser Beantwortung sonderlichen Scharfsinn und Urtheilskraft. Denn trotz des bereits vielfach behaupteten Mangels einer unmittelbaren Verbindung zwischen Mutter und Frucht durch Nerven und Gefäfse, basirte Krause seine Erklärung auf die a priori durch sehr seichte Gründe erschlofsene und sofort als wirklich bestehend angenommene Continuität der Nerven des mütterlichen Körpers mit denen der Frucht. Durch diese Nervenverbindung sollten die Ideen der Mutter der Seele der Frucht mitgetheilt und diese determinirt werden, jenen Ideen gemäfs auf ihren

1) Physikalische Briefe. Halle 1746. 8.

2) Krause, dissert. de quaestione ab Acad. petropolit. praeposita, una cum alia dissert. negativam quaestionis partem construente. Petropol. 1756. 4.

Körper zu wirken [1]). Doch liefs die Akademie zugleich mit dieser eine im entgegengesetzten Sinne abgefafste Beantwortung ihrer Preisfrage von Prof. Roederer in Göttingen drucken, in welcher nicht nur der Mangel aller Gefäfs- und Nervenverbindung, und also die Unstatthaftigkeit der Krausischen Erklärungsweise aufs bündigste dargethan, sondern auch eine natürliche Erklärung der Entstehungsweise dieser Mifsbildungen bereits mit Hinweisung auf ähnliche an Pflanzen, bei welchen doch an keine Gemüthsaffecte zu denken sey, versucht ist. Wahrscheinlich ebenfalls durch jene Preisfrage veranlafst, wendete sich auch Joh. Theod. Eller derselben Untersuchung zu, bestätigte den Mangel unmittelbarer Verbindung zwischen Mutter und Frucht, verlor sich aber in unnütze Grübeleien über Präformation in den Samenthierchen [2]). Albrecht von Haller, welcher zwar die Nervenverbindung zwischen Mutter und Frucht läugnet, Gefäfsverbindung aber zugiebt, erklärt doch die Entstehung von Muttermälern, Mifsbildungen u. dergl. durch blofse Wirkung mütterlicher Einbildungskraft für sehr unwahrscheinlich, indem er unter andern Gegengründen zeigt, dafs, da die Ernährung und die sie vermittelnden Vorgänge im eignen Körper vom Willen der Mutter gänzlich unabhängig seien, dieser noch weniger auf den kindlichen Körper wirken könne. Er wiederlegt alle zur Unterstützung der Hypothese vom Versehen bisher vorgebrachten Gründe, und erklärt die fraglichen Erscheinungen aus Krankheiten, theils des Eies, theils der gebildeten Frucht, aus

1) Krause a. a. O. §. 45 — 49. §. 51.

2) Memoires de l'acad. de Berlin. a. 1756. p. 3. 10. ff.

Bildungshemmungen etc. und weifst ebenfalls auf analoge Pflanzenbildungen hin. Doch gesteht er zu, zuverläfsige Beispiele vorausbestimmter Muttermäler gesehen zu haben [1]). Die Theorie der Evolution aus dem im Ei präformirten Keim, die er mit allen Kräften seines reichen Geistes vertheidigte, brachte es ohnehin mit sich, dafs er dergleichen spätere Einflüfse auf den bereits vorgebildeten Embryo so grofse Wirksamkeit nicht einräumen konnte, namentlich da die Gegner der Evolutionstheorie die Mifsbildungen der Frucht stets als Beweise für ihre Lehre von der Epigenese benutzt hatten.

Es hatten sich nämlich noch zu Anfang dieses Jahrhunderts Zweifel gegen die Theorie der Entwicklung aus Eiern überhaupt geäufsert; so hatte Mery vermuthet, man habe in den Graafschen Bläschen Wasserblasen für Eier genommen, was durch Duverney und Litre wiederlegt wurde, vorzüglich aber durch Nigrisoli's Entdeckung, dafs die Graafschen Bläschen schon vor der Zeit der Mannbarkeit im Eierstocke zu finden seien. Von mancher Seite suchte man noch die Erzeugung aus Fäulnifs, wie Vidussi, oder aus der Vermischung und Gährung beiderlei Samens, wie Delamotte und Vogli, zu retten, während durch Morgagni's, Santorini's und Maitre-Jean's Untersuchungen am Vogelei, Kuhlemanns Beobachtungen an befruchteten Schafen, die Vorgänge des Losreifsens der Eier vom Eierstocke, ihrer Aufnahme von den Trompeten und der Bildung der corpora lutea in helleres Licht gesetzt wurden. Haller berichtigte,

---

1) Elementa physiologiae. Tom. VIII. lib. 29. sect. 2. §§. 21 — 26.

bestätigte und vermehrte die frühern Entdeckungen durch seine Untersuchungen an Vögeln, Schafen, Ziegen und Kühen. Die Verhältnifse des schwangeren Uterus und namentlich auch der Placenta wurden von vielen in Untersuchung gezogen. Rouhault, Noortwyk und Albinus behaupteten eine Zusammenmündung der Gefäfse beider, die sie durch Injectionen der einen durch die andern erwiesen haben wollten, während Monro, Roederer, Meckel, Azzoguidi und Hunter alle Gefäfsverbindung läugneten. Die Nervenverbindung zwischen beiden, die für die Hypothese des Versehens von namentlichem Gewicht zu sein schien, wurde, da sie anatomisch nicht nachzuweisen war, von den einen a priori erschlossen, von den andern geläugnet. So wird sie von Rickmann[1]) in seinem geistreichen Urtheil über diesen Volkswahn verworfen und zugleich jeder Weg, auf welchem die mütterliche Einbildungskraft auf die Frucht wirken könne; eben so von Müller[2]), von Schäffer[3]) hingegen, so wie auch Gefäfsverbindung behauptet; diese Behauptung jedoch nur auf einen Schlufs aus theoretischen Gründen, und auf sie die Erklärung des Versehens basirt. Beweis dafür, dafs der mütterliche Geist auf das Kind wirken und sich ihm mittheilen könne, ist ihm namentlich auch die Aehnlichkeit und Erblichkeit in Bezug auf Eigenschaften des Geistes und der Seele, und er meint, durch aufre-

1) Abhandlung von der Unwahrheit des Versehens etc. Jena 1770. 8. p. 45. u. 56.

2) Dissert. sistens naevorum origines. Jena 1775. §. 8. 9. 12.

3) Fetus cum matre per nervos commercium. Erlangae. 1775. 4.

gende Gemüthsbewegungen würden vitia per excessum, durch deprimirende vitia per defectum in der Frucht gebildet [1]), indem bei ersteren vermehrter Blutandrang und Erweiterung der Gefässe, bei letzteren verminderter Blutandrang, Zusammenziehung der Gefässe und gestörte Ernährung statt finde. Weniger in wissenschaftlicher Weise behandelte G. C. Arnold [2]) diesen Gegenstand, indem er die Unzulässigkeit des Glaubens an die Möglichkeit des Versehens auch durch den Grund erhärten will, es sey gottlos, der Mutter einen Antheil an der Bildung ihres Kindes zuzuschreiben.

Der Haller'schen Evolutionstheorie gegenüber stand Buffon, der sowohl die Entwicklung aus Eiern, als die Entstehung aus Samenthierchen bestritt, letzteren die animalische Natur absprach, ihr Vorkommen in der Feuchtigkeit der weiblichen Eierstöcke läugnete und sie für organische Moleculen erklärte, durch deren Vereinigung die Wiedererzeugung erfolge. Nachdem in dieser Sache lange hin und her gestritten war, erwarb sich C. F. Wolf das gröfste Verdienst um die Lehre von der Zeugung, indem er die Entstehung alles Organischen aus dem Zusammentreten von Kügelchen, und die erste Bildung der Gefäfse noch vor dem Herzen nachwies, und so die Epigenese fest begründete, welcher dann Blumenbach durch die Lehre von nisus formativus allgemeinen Eingang zu verschaffen wufste [3]). Nur einige Anfechtungen hatte sie

1) Schäffer loc. cit. §. 76.

2) Gedanken von der Zulässigkeit der Meinung, die Mutter wirke in die Bildung ihrer Frucht durch die Einbildung. Leipzig 1775. 8.

3) Ueber den Bildungstrieb. Göttingen 1787. 8.

noch von Seiten der Vertheidiger der Panspermie und der Evolution zu erdulden. Unter den erstern zeignete sich Treviranus aus, der durch seine Lehre vom Lebensstoff oder Lebensprinzip, welches eine, in der ganzen Natur verbreitete, stets wirksame, ihrer Natur nach unveränderliche, ihrer Gestalt nach unaufhörlich wechselnde Materie sei, die allen organischen Stoffen Leben ertheile, — die Gestalt der Zeugungslehre gänzlich zu verändern suchte[1]). Auf der andern Seite stand die Schule der Naturphilosophie, an ihrer Spitze Oken, der die Hypothese der Ovisten mit der der Animalculisten höchst sinnreich vereinigte. Nach ihm ist jener allgemeine Lebensstoff in den Infusionsthierchen zu suchen, und diese in Luft, Wasser und allen Nahrungsmitteln verbreitet, auch durch sie die Ernährung vermittelt. Die im Samen befindlichen Infusorien sind das wesentlichste bei der Zeugung, die in einem Zusammenwachsen der Samenthierchen unter einander und mit einem Bläschen des Eierstocks bestehe. Dieses Bläschen liefert dabei nichts Materielles, sondern blos die Form, während die in dasselbe dringenden Thierchen des männlichen Samens den Embryo bilden[2]). Eigenthümlich ist die Ansicht Döllingers. Nach ihm wird die Gebärmutter zu der ihr eigenthümlichen Secretion durch die Begattung bestimmt. Der Gebärmuttersame ist Blut, welches sich mit dem männlichen Samen mischt und durch ihn bestimmt wird, in ein eigenes polypöses Gebilde überzugehen; dabei reifst sich ein Graafsches Bläschen vom Eierstocke los, wird zum Uterus geleitet

1) Treviranus, Biologie. Bd. II., p. 403

2) Die Zeugung v. Oken. Bamberg 1805. 8.

und bestimmt hier den männlichen Samen, den Gesetzen der Weiblichkeit zu folgen. Dieser bildet sich nun zu einem neuen Bläschen; zwischen beiden Bläschen ist ein lebendiger Gegensatz, der durch das polypöse Gebilde des Gebärmutterblutes ausgeglichen wird[1]). Vereinzelt steht Osianders Ansicht da, welche behauptet, weder die Graafschen Bläschen, noch die gelben Körper ständen mit der Zeugung in irgend einer Beziehung. Durch die Begattung würden an der Oberfläche des Eierstocks die Theile, welche sich zu neuen Organismen umwandeln sollten, als mehrere Hirsekorn- oder frieselähnliche Bläschen gebildet, von denen sich eines losreifse und in die Trompete träte. Er hält sie für wirkliche Eier[2]).

Die neuere und neuste Physiologie hat einen andern Weg eingeschlagen, um zu sichern Resultaten zu gelangen. Man hat das unfruchtbare Theorienbilden wieder aufgegeben und ist auf dem Wege des Experiments zu Entdeckungen gelangt, die auf Thatsachen gestützt, wenigstens eine sichere Basis gewähren für das, was der Beobachtung sich entziehend dennoch erschlossen werden mufs. Die Beobachtungen von d'Alton, Pander, Baer, Döllinger, Prevost und Dumas, Purkinje, Valentin und Rudolph Wagner, der erstern mehr am bebrüteten Hühnerei, der letzteren auch an den Eiern befruchteter Säugethiere, wie Kaninchen, Hunde, Katzen etc.,

1) Versuch einer Geschichte der menschlichen Zeugung. In Meckels Archiv. Bd. II. p. 388.

2) Handbuch der Entbindungskunde. Götting. 1802. Thl. I. S. 129. 145.

haben in Verbindung mit der sorgfältigen Anwendung der in neuerer Zeit so sehr verbesserten Mikroscope die Physiologie der Zeugung so gefördert, dafs man hoffen darf, was man früher zu hoffen nicht wagte, man werde die aus den erkannten Thatsachen zu abstrahirenden Gesetze der Zeugung doch noch erforschen und die Lehre von derselben, wenigstens in Bezug auf ihre äussern Vorgänge, zu einer Erfahrungswissenschaft machen können. Purkinje's Entdeckung des Keimbläschens und vor Allem Rudolph Wagners Auffindung des Keimflecks und die dadurch möglich gewordene Nachweisung der Analogie der Eibildung von den niedersten Thierklassen bis zum Säugethier- und menschlichen Ei herauf, haben schon dadurch unendlichen Werth, dafs sie, bei der Schwierigkeit der Beobachtungen an menschlichen Individuen, die so oft angefochtenen Schlüsse aus Analogieen der Thierwelt rechtfertigen, und so eine sichere Basis für neue Untersuchungen gewähren; und dies um so mehr, da man auf dem Wege ist, diese Analogie der Ei- und Samenbildung, so wie der Befruchtung durch den unmittelbaren Contact beider, auch für die Pflanzenwelt, also für das ganze Reich der organischen Natur nachzuweisen.

Da die Gränzen dieser Abhandlung es nicht gestatten, die auf ihren Gegenstand bezüglichen Resultate der neuern Physiologie in ausführlicher Mittheilung hier zusammenzustellen, so sehe ich mich genöthigt, sie als bekannt vorauszusetzen [1]), um aus ihnen zu erweisen, dafs

1) Ich verweise in dieser Beziehung auf das eben erschienene erste Heft von Rud. Wagners Lehrbuch

eine Einwirkung der Einbildungskraft oder sonstiger Gemüthsbewegungen der Mutter während der Schwangerschaft auf die sich bildende Frucht undenkbar sei. Da in den frühern Streitigkeiten über diesen Gegenstand die analogen Erscheinungen der Erblichkeit von Krankheiten, Mifsbildungen, Geistes- und Gemüthseigenschaften, Aehnlichkeit, Einflufs des Geschlechts etc. als Beweise für und wider benützt wurden, so werde ich auch diese nicht unberücksichtigt lassen, sondern jeden möglichen Weg, auf welchem die älterlichen Organismen, die Zeugenden, auf den kindlichen, das Gezeugte, einen Einflufs üben können, und zugleich, welcher Art dieser Einflufs nur sein könne, zu zeigen suchen.

Zunächst ist ein solcher Einflufs denkbar durch die Stoffe, welche die in geschlechtlichem Gegensatz stehenden älterlichen Organismen bei ihrer geschlechtlichen Indifferenzirung in der Begattung zur Entstehung des sich bildenden neuen Organismus hergeben. Es ist dies von männlicher Seite der Same, von weiblicher das Ei. Keines von beiden kann ohne das andre die Entstehung eines neuen Organismus bewirken. Es fragt sich nun, was trägt zu dieser neuen Bildung der Same, was das Ei bei? Oder, welches sind die Eigenschaften des Samens und was fehlt ihm, was durch das Ei ersetzt werden mufs? und was hat das Ei und was fehlt ihm, was durch den Samen ergänzt wird? Nach den Animalculisten, welche ein Samenthierchen ins weibliche Ei kommen und sich

---

der Physiologie, Leipzig bei L. Voss, enthaltend die Lehre von der Zeugung und Entwicklung, wo man jene Resultate in gedrängter Vollständigkeit finden wird.

dort entwickeln liefsen, wäre das Ei der Träger der zeugenden Thätigkeit und käme der Same als Stoff hinzu, um die Materie für die Entwicklung zu geben; nach den Ovisten wäre das Ei der primäre Zeugungsstoff und käme der Same blos hinzu, um es zu beleben. Nach der Naturphilosophie wären beide Zeugungskräfte in den Samenthierchen vereint, und das Weib liefere im Ei nur die polarisirende Thätigkeit, die die Form des Embryo vermittelt. Am meisten hatte wohl die Ansicht für sich, dafs das Ei den Stoff hergäbe. Dafür schien vor allem die Bildung fruchtbarer Eier in Thiergattungen zu sprechen, in welchen man blos weibliche Zeugungsorgane gefunden hatte. Allein in neuerer Zeit hat man in so vielen dieser Thiere auch männliche Organe, also Zwitterbildung nachgewiesen, dafs der Schlufs wohl erlaubt ist, diese seien auch in den übrigen bisher nur übersehen oder verkannt worden. Es schien ferner dafür zu sprechen, dafs bei Amphibien und Fischen das Ei erst ausserhalb des mütterlichen Organismus befruchtet werde, hauptsächlich aber der Umstand, dafs der Contact des Eies durch den Samen in Menschen und Säugethieren nicht nachgewiesen war, so dafs man die Befruchtung bei diesen entweder für Wirkung einer aura seminalis, oder für blofse Bestimmung des weiblichen Organismus zur Entwicklung eines fruchtbaren Eies erklärte. Seitdem aber erwiesen ist, dafs die Samenthierchen bis zum Eierstocke gelangen, wie sie denn Rud. Wagner unläugbar dort gesehen hat[1]), also auch beim Menschen die Befruchtung durch

1) Rudolph Wagner, Lehrbuch der Physiologie. I. Heft. §. 30. Anm. 4.

unmittelbare Berührung der beiden Zeugungsfactoren vor sich gehe, fragt es sich, ob nicht auch der Same etwas Materielles zur Bildung des Embryo liefere, wie sich dies vom Ei nicht läugnen läfst, oder ob er blos dynamisch durch seine Wirkung aufs Ei dieses zur Entwicklung befähige. Die Art und Weise der ersten Vorgänge der beginnenden Entwicklung scheinen mehr für letzteres zu sprechen. Denn in der gänzlich indifferenden Körnerschicht der Keimscheibe, in welcher durchaus nichts vorgebildet ist, bewirkt die Befruchtung eine Differenziruug, es entstehen in dem Einartigen polare Spannungen, Zweiartiges tritt sich gegenüber und wird durch ein drittes vereinigt; im homogenen Keimblatt sondert sich nämlich eine obere Schicht, das animale oder seröse Blatt, von einer untern, dem vegetativen oder Schleimblatt, zwischen beiden bildet sich als polarisirende Schicht das Gefäfsblatt, und aus der noch weiteren Differenzirung dieser Blätter entstehen die Systeme und Organe des Organismus.

Für die andre Ansicht, dafs nämlich auch der Same etwas Materielles liefere, spricht hingegen die Mittheilung der ganzen Natur des Zeugenden an das Gezeugte, die Erblichkeit so vieler Eigenschaften nicht nur des Geistes und der Seele, sondern auch des Körpers, nicht weniger von väterlicher, als von mütterlicher Seite. Denn wenn der Same blos ein belebendes Prinzip enthielte, welches das Ei zur Entwicklung fähig machte, wie liefse sich dann die Fortpflanzung von Krankheiten oder Mifsbildungen des Vaters auf das Kind erklären, wie die Erblichkeit gewisser körperlicher Eigenschaften oft blos in den männlichen Gliedern ganzer Familien, ja sogar mit Uebergehung eines Gliedes, so dafs eine Mifsbildung den Grofs-

vater und Enkel verunstaltet, während sie im Sohne latent bleibt [1]). Interessant sind in dieser Beziehung die Untersuchungen, welche Hofacker [2]) in Deutschland, Girou de Buzareingues [3]) in Frankreich an Thieren über Vererbung der älterlichen Eigenschaften angestellt haben. Es geht daraus hervor, dafs manche Eigenschaften sich häufiger vom Vater, andre häufiger von der Mutter vererben. So sollen die Jungen an Kopf und Brust mehr dem Vater, am Becken und Hintertheil mehr der Mutter ähnlich sein; Gestalt und Gemüthsart des Vaters sich häufiger den weiblichen, die der Mutter häufiger dem männlichen Jungen mittheilen. Auch über die Fortpflanzung des Geschlechts haben beide ihre Untersuchungen angestellt und gefunden, dafs Alter, befsre oder

---

1) Heusingers Grundzüge der vergleichenden Physiologie. Leipz. 1831. S. 183. Anm. „Wir kannten eine Familie, in welcher alle männliche Individuen sechs Finger an der rechten Hand hatten, unerachtet dem Vater in zarter Kindheit der sechste Finger abgelöst worden war. In einer andern sahen wir die Hasenscharte eines Mannes, der in seinem fünften Jahre mit so gutem Erfolg war operirt worden, dafs man kaum noch eine Spur davon wahrnehmen konnte, wieder an dem Enkel zum Vorschein kommen, und von diesem, der sich ebenfalls in seiner Kindheit einer glücklichen Operation unterworfen hatte, auf den Sohn übergehen.“

2) Hofacker und Notter, über die Eigenschaften, welche sich bei Menschen und Thieren vererben. Tübing. 1828. 8. S. 10.

3) Girou de Buzareingues de la generation. Paris 1828. 8.

schlechtere Nahrung, grössere oder geringere Anstrengung darauf von grossem Einflufs sind, und zwar soll das Geschlecht desjenigen der beiden Zeugenden das vorherrschende sein, welches kräftiger, besser genährt, weniger Anstrengungen ausgesetzt ist [1]). Hinsichtlich der Vererbung der Seelenart könnte man beim Menschen den Einwurf machen, dafs davon wohl mehr Erziehung und Beispiel die Ursache sein möchte; allein wir sehen sie bei Thieren, wo doch weniger vom Einflufs jener Ursachen die Rede sein kann, sich häufig vererben und selbst beim

1) Girou a. a. O. S. 295 f. stellt zwei Reihen historischer Namen, meist von Regenten, zusammen, die erste von 218 Vätern, die durch hervorragende körperliche und geistige Thätigkeit sich auszeichneten, und welche 712 Mädchen und nur 322 Knaben gezeugt haben; die andern von 165 Vätern, von welchen 682 Knaben und nur 209 Mädchen entsprossen sind. „Dans la seconde serie," sagt Girou, „figurent les hommes les plus pacifiques, les plus faibles, les plus timides: on y rencontre souvent les surnoms le Bon, le Juste, le Pacificateur, le Sage, le Père du peuple, le Père de la patrie, le Débonnaire, le Gros, le Gras, le Renforcé, etc."

Ich würde gerne mehr von Girou's interessanten Beobachtungen, so wie seine Zeugungstheorie und deren Anwendung auf die hier besprochnen Momente mittheilen, wenn es nicht unmöglich wäre, dieſs in gedrängtem Auszuge zu thun, und wenn die Schranken, die ich dieser Arbeit gesetzt, grössere Ausführlichkeit zuliessen. Seine Zeugungstheorie findet man a. a. O. c. VIII. S. 195—206, deren Anwendung c. IX. art. I. S. 206—222. Vergl. auch Burdach, die Physiologie als Erfahrungswissenschaft. Bd. I. §. 304 ff.

Menschen läfst sich nicht verkennen, dafs manche Anlage unläugbar angeboren ist.

Aus dem allen geht hervor, dafs so Ei, als Same mit allen geistigen und körperlichen Eigenschaften der Organismen, von denen sie abgesondert werden, gleichsam imprägnirt sind, und den geistigen und körperlichen Typus derselben in sich tragen. Vom Samen insbesondre erhellt daraus, dafs er, da durch ihn der Typus materieller, selbst pathologischer Bildungen übertragen wird, nicht blos den dynamischen Reiz zur Entwicklung des Eies, sondern selbst etwas Materielles zur Bildung des Embryo liefern müsse, was vielleicht durch Endosmose in die permeabeln Häute des Eichens gelangt, die Befruchtung und somit die Entstehung eines neuen, nach dem Typus der älterlichen Organismen gebildeten Individuums vermittele.

Nun aber hat man die Entstehung von Aehnlichkeiten, die Vererbung von Mifsbildungen namentlich von Seiten des Vaters durch lebhafte Vorstellungen der Einbildungskraft während des Zeugungsaktes und im Momente der Conception selbst, die auf die Zeugungsfactoren umstimmend und den ihnen imprägnirten normalen Typus verändernd einwirkten, erklären wollen; somit wie von weiblicher Seite ein Versehen (= Wirkung der Einbildungskraft auf Bildung der Frucht) während der Schwangerschaft, so sowohl von männlicher als weiblicher eine Art von solchem während der Begattung statuirt[1]) Allein der Same, welcher beim Bei-

1) Göthe's Wahlverwandschaften. Cotta'sche Ausgabe S. 358.

schlaf ergossen wird, ist längst schon sezernirt, eine Absonderungsflüfsigkeit, die, dem Einflufs des absondernden Organismus entzogen, nur noch mechanisch in demselben angesammelt und die Excretion erwartend aufbewahrt ist, wie der in den Nieren abgesonderte Urin in der Blase. Ein heftiger Schreck, eine recht lebhafte Vorstellung während des Beischlafs möchte nun wohl vielleicht im Stande sein, die fortwährend vor sich gehende Secretion für einige Zeit zu alieniren, allein auf die Samenportion, welche während desselben ejaculirt wird, kann sie unmöglich Einflufs äufsern. Mit mehr Wahrscheinlichkeit könnte man eine solche Wirkung von weiblicher Seite auf das Ei annehmen, wenigstens spräche ein Fall, den Girou anführt, einigermassen dafür, in welchem eine Hündin während der Begattung einen Schlag auf den Rücken bekam, der sie für einige Tage lähmte; sie brachte 7 — 8 Junge zur Welt, welche sämmtlich, mit Ausnahme eines einzigen, welcher dem Vater glich, Mangel, Verstümmlung oder Lähmung der hintern Extremitäten zeigten [1]). Es ist zwar das Ei mit seinen Häuten und Flüfsigkeiten auch etwas bereits Gebildetes; doch schiene vielleicht eben seine Entwicklung zu beweisen, dafs es dem mütterlichen Nerveneinflufse nicht entzogen sei, wenn man nicht mit mehr Recht annehmen könnte, dafs dieser Nerveneinflufs sich nur auf den Eierstock, als stratum des Eies, erstrecke, nicht aber auf das bereits gebildete Ei, das nur durch den Einflufs des Samens sich zu entwickeln beginne, und dafs jener mütterliche Nerveneinflufs nur einige dieser Entwicklung günstige Bedingungen vermittle, z. B. gröfsere

1) Girou de Buzareinges a. a. O. S. 127.

Turgescenz der Ovarien. Dafür scheinen die nach der Befruchtung sich bildenden Wucherungen des Stratums der Eier im Graaf'schen Follikel zu sprechen, die das Ei auf mechanische Weise gleichsam zum Eierstocke hinaus drängen [1]). Dagegen würde das Verschwinden des Keimbläschens — also eine Veränderung im Ei — noch vor der eigentlichen Befruchtung durch Berührung mit dem Samen sprechen, wenn diese bei Amphibien und Fischen beobachtete Erscheinung [2]) sich auch von Säugethieren nachweisen liefse. Bischoffs Beobachtungen an Hunden zeugen für das Gegentheil und führen zu der Ansicht, dafs das Keimbläschen erst beim Austritt aus dem Eierstock verschwinde [3]). Die Analogie obigen Falls, der demnach seine Erklärung auf diese Weise nicht fände, mit den Wirkungen mütterlicher Gemüthsbewegungen etc. auf die Frucht ist übrigens nur gering, da in demselben eine mechanische Gewalt Veränderungen im Körper der Mutter hervorbrachte, indem sie einen Centraltheil ihres Nervensystems beeinträchtigte. Selbst wenn man aber die Möglichkeit eines solchen Einflufses der Mutter im Acte der Zeugung nicht unbedingt verneinen wollte, so würde es doch wohl niemanden einfallen, die Erklärung vorkommender Mifsbildungen hierauf zu stützen, da solche Fälle beim Menschen schon um deshalb nicht leicht vorkommen können, weil er selbst ganz im Gefühl des Actes aufgeht und für andre Eindrücke während desselben unempfänglich wird.

---

1) Rud. Wagners Physiol. I. Heft. §. 68.

2) R. Wagner, a. a. O. §. 41.

3) a. a. O. §. 69. S. 96.

Sobald der Act der Befruchtung vollendet ist, wird die Entwicklung des neuen Organismus, zu welcher jene den Anstofs gegeben, dem väterlichen Einflufse gänzlich entzogen. Ein Graaf'scher Follikel und mit ihm der Ueberzug des Ovariums platzt und das austretende Eichen wird von der mit ihren Fimbrien das Ovarium umfafsenden Tuba aufgenommen und zur Gebärmutter, der Brütestelle des Säugethiereies geleitet. Diese aber ist zur Aufnahme des Eies bereits vorbereitet. Gleich wie der Vogel sein Nest mit weichem Flaum auskleidet, ehe er seine Eier dahin legt, so hat sich die Gebärmutter mit einer weichen, maschigen Haut, deren Gefäfse sich von den Uterinarterien aus injiciren lassen, ausgekleidet, der membrana decidua Hunteri. Diese bildet, indem sie gemeiniglich selbst den Muttermund und die Trompetenmündungen überzieht[1]), eine geschlofsene Blase, in welche das Eichen sich einsenkt und dadurch von ihr einen unmittelbaren Ueberzug erhält, die decidua reflexa. Die eigenthümliche Hülle des Eichens, das Chorion, bedeckt sich bald mit flockigen, dendritischen Auswüchsen, welche in die Maschen der decidua reflexa eingreifen, am stärksten aber da sind, wo wegen der Einstülpung das Ei von dieser nicht bedeckt ist. Innerhalb des Chorion entsteht, indem das seröse Blatt über dem Rücken des sich bildenden Embryo, zusammenwächst, das Amnion, das mit dem Schafwasser gefüllt, den Embryo immer mehr in seine Höhle aufnimmt, so dafs dasselbe, anfangs an dessen offnen Bauchwandungen in die Haut des Embryo übergehend, später die kurze und weite Nabelscheide bil-

1) a. a. O. §. 77. S. 114. und S. 116. Anm. 4.

dend, bei deren allmäliger Verengerung und Verlängerung zum Ueberzug des Nabelstranges wird, der die Hüftnabelgefäfse in sich enthält. Diese verzweigen sich in die zahllosen baumförmigen Zotten des Chorions, so dafs in jedem Endzweige derselben ein Arterienstämmchen sich in ein Venenästchen umbiegt, während die gegenüber liegende Stelle des Fruchthälters, die hier fehlende decidua ergänzend, eine entsprechende Membran, die decidua serotina abscheidet, in welche jene Zotten hineinwachsen und mit ihr und den dünnwandigen Gefäfsen, in denen von den Uteringefäfsen aus das mütterliche Blut strömt und welche zwischen den Zweigen der Zotten sich verbreitend ein grofses Gefäfsnetz darstellen, die placenta bildet. Und hiemit ist die Bildung der Fruchthüllen, welche eine mechanische Verbindung mit der Mutter vermitteln, vollendet.

Diese Verbindung besteht aber in einem blofsen Aneinanderliegen und der Streit über Gefäfs- und Nervenverbindung, welcher so lange mit schwankendem Erfolg geführt wurde, indem auf beiden Seiten sehr bedeutende Namen standen, ist nun zu Gunsten derer, die sie läugnen, entschieden. Die ältern Gründe für den Mangel einer Gefäfsverbindung: die Verschiedenheit der Frequenz der Pulsschläge bei der Mutter und in der Nabelschnur; die Unmöglichkeit, die Gefäfse der einen von denen der andern aus zu injiciren; der Unterschied zwischen dem Blute der Frucht und dem der Mutter in Bezug auf Farbe und chemische Zusammensetzung; die sich gleichbleibende Blutmenge im Foetus bei Verblutungen der Mutter; das Aufhören aller Blutung aus dem Plazentartheile des durchschnittnen Nabelstranges bei noch nicht gelöster

Verbindung des Mutterkuchens mit der Gebärmutter, die fortdauernde Pulsation der Nabelschnur, wenn die Placenta vor deren Durchschneidung ausgestofsen wird etc. aus welchen man jenen Mangel erschlossen hatte, wurden in neuerer Zeit gerechtfertigt, indem man ihn durch mikroscopische Anschauung, die die obigen Resultate gab, erwies.

Da also alle directe Verbindung geläugnet werden mufs, so beruht die Wirkungsart des Mutterkuchens darauf, dafs der ganze Blutstrom des Embryo an dem der Mutter vorbeigeleitet werden mufs, wobei es darauf ankommt, dafs beide längere Zeit in inniger, jedoch mittelbarer Berührung bleiben. Dies wird eben dadurch bewirkt, dafs sich der Blutstrom des Embryo in viele sehr enge Kanälchen theilt, der der Mutter in weiteren dünnwandigen Kanälen läuft, und auf diese Weise sie sich gegenseitig bespülen. So kann der Umtausch der Stoffe — der jedenfalls stattfindet, da das durch die Nabelvene zum Foetus zurückkehrende Blut von andrer Beschaffenheit, namentlich faserstoffreicher und mit gerinnbarer ist, als das in den Nabelarterien zur Placenta kommende — die der Oxydation in den Lungen vergleichbare Rehabilitation des Foetalblutes statt haben. Es ist also eine Art von Wasserathmung und der Fruchtkuchen eine Kieme. Die Ansicht von Meckel, wonach der Uterus eine lymphatisch-milchige Flüssigkeit aussondre, die von den Gefäfszotten der Placenta aufgesaugt werde [1]), scheint blos durch die Beobachtung einer ähnlichen Feuchtigkeit zwischen dem Foetal- und mütterlichen Theil der Cotyledonen bei Thieren entstan-

1) Stoy, diss. de nexu inter matrem et foetum. Halae 1786. p. 30.

den zu sein und beschränkt sich auf die erste Zeit des Foetallebens, in welcher, bevor die Placenta gebildet ist, das Ei allerdings durch Aufsaugung aus der schwammigen Decidua den Stoff zu seinem Wachsthum zu beziehen scheint, während es gewifs ist, dafs dieser später der Frucht durch die Nabelschnur zugeführt wird; wobei es ganz gleichgültig bleibt, ob vielleicht auch die Amnionflüfsigkeit etwas zur Ernährung derselben beitrage, was übrigens schon der chemischen Zusammensetzung derselben nach, keine Wahrscheinlichkeit für sich hat [1]). Und hiemit ist jedenfalls dem mütterlichen Einflufse auf das Kind eine bedeutende Quelle geöffnet. Von welcher Art dieser sei, und ob er auch zur Erklärung des Gegenstandes, der uns hier beschäftigt, benützt werden könne, werde ich zeigen, nachdem ich die Behauptung einer Nervenverbindung besprochen haben werde, da die Wirkungen und Folgen beider behaupteten Verbindungen für die Beweisführung sich so durchdringen, dafs sie sich nicht wohl getrennt abhandeln lassen.

Die Annahme einer Nervenverbindung war immer nur die Folge eines Schlufses, der auf falschen Voraussetzungen beruhte, anatomisch nachgewiesen war dieselbe nicht. Der Hauptgrund für diese Annahme war, dafs Kreislauf und Blutbewegung nicht ohne Nerveneinflufs stattfinden könne und deshalb alle Gefäfse von Nerven begleitet seien; dies müfse also auch von den Gefäfsen und der Blutbewegung in Nabelstrang und Plazenta gelten. In so weit war der Schlufs allerdings vollkommen richtig, und hat sich dies durch die neuerliche Auffindung der Nerven des Nabelstrangs als Fortsetzung der die Abdominalgefäfse

1) Rud. Wagner, a. a. O. §. 78. S. 119. Anm. 5.

des Foetus begleitenden organischen Nervenstränge durch Schott erwiesen [1]). Dadurch aber ist keineswegs der Beweis für einen Nerveneinflufs der Mutter auf die Frucht geführt. Denn erstens ist der Kreislauf des Foetus ein geschlofsner und es findet, wie wir oben gesehen haben, keine Gefäfsverbindung statt, daher auch keine Verbindung zwischen den die Gefäfse begleitenden Nerven; zweitens sind diese nur Fasern des organischen, der Ernährung vorstehenden Nervensystems, und also, selbst wenn eine Verbindung zwischen ihnen bestände, unfähig, Empfindungen der Mutter zum kindlichen Organismus fortzuleiten, wozu nothwendig Empfindungsnerven erforderlich wären, deren Mangel durch die Schmerzlosigkeit der Ablösung des Mutterkuchens, wie der Unterbindung und Durchschneidung der Nabelschnur, unbestreitbar nachgewiesen ist. Wie könnte auch eine Nervenverbindung zwischen dem mütterlichen und kindlichen Organismus bestehen, da erfahrungsgemäfs der eine von beiden wachen kann, während der andre schläft; der eine sich bewegen, während der andre ruht; der eine gesund sein, während der andre krank; ja da sogar der eine leben kann, während der andre todt ist!

Es besteht also weder Gefäfs- noch Nervenverbindung und die Basis, worauf alle frühern Vertheidiger des Einflusses der mütterlichen Gemüthsbewegungen auf die Bildung der Frucht ihre Hypothese stützten, ist somit untergraben. Nun aber sind in neuerer Zeit mehrere aufgetreten, die behaupten, es sei vergebliche Mühe, zur Erklärung jenes Einflusses eine Continuität der Nerven und

1) Schott, die Nerven des Nabelstrangs. Frankfurt 1833.

Gefäfse nachweisen zu wollen, da selbst das Bestehen einer solchen keinen hinreichenden Beweis für jenen Einflufs geben würde, der hingegen seine vollkommne Erklärung finde durch die sogenannte Lebensatmosphäre, durch deren Annahme so vieles Dunkle im menschlichen Organismus aufgehellt werde und auch die Möglichkeit einer Mittheilung und Fortpflanzung von Empfindungen bei unterbrochner und mangelnder Continuität der Nerven gegeben sei. Die Entdeckung des thierischen Magnetismus nämlich, die Beobachtung seiner Wirkungen in distans, die Verwechslung desselben mit dem in den Nerven wirkenden Prinzipe, die Erscheinungen des Somnambulismus endlich gaben Veranlassung zur Aufstellung dieser Hypothese. So wollte Wienholt[1]) die Wirkung der mütterlichen Gemüthsbewegungen durch unmittelbare Mittheilung von der Seele der Mutter auf die des Kindes — „unmittelbare Einwirkung eines vorstellenden Wesens auf ein andres (?), ohne körperliche Hilfsmittel, ohne Sprache und andre Zeichen“ — erklären, welche dann nach dem empfangnen Eindrucke ihren Körper bilde, kehrt also zugleich zur alten Vorstellung von der anima structrix zurück. Und er hält es für einen grossen Vorzug des menschlichen Geistes, dafs das unschuldige Kindlein im Mutterleibe durch seiner Mutter zufällige Gemüthsbewegungen verunstaltet, ja zum Krüppel werden könne. „Unser Geist,“ sagt er, „müfste uns als ein Gott in unsrer kleinen Welt vorkommen, der nach

1) Dr. Arnold Wienholts sieben Vorlesungen über die Entstehung der Mifsgeburten; herausgeben von Dr. Scherff. Bremen 1807. 8.

dem nämlichen Ideal, das wir uns von dem Wirken der Gottheit im Universum machen, auch hier mit einer an das Vermögen des Schöpfers gränzenden Kraft" — die um so auffallender und grösser sei, als sie nicht im eignen, sondern im fremden Körper wirke — „zusammensetzte, bildete, zernichtete." Und es stört seine Bewunderung dieser Kraft des menschlichen Geistes gar nicht, dafs derselbe dies „freilich unwillkührlich," freilich „ohne unser Vorwissen," freilich „gegen unsern Willen" und freilich „zu unserm Nachtheil" vollführe [1])!

So läfst Merle [2]) die Verbindung zwischen Mutter und Frucht vermittelt sein durch imponderable Atmosphären, deren eine nach ihm ohnehin jedes Organ umgiebt, vom Blutkügelchen, das eine Oxygenatmosphäre hat, an bis zum ganzen Organismus hinauf. Noch mehr aber ist dies der Fall zur Zeit der Schwangerschaft. Der Einfluſs der Mutter auf die Frucht während derselben besteht demnach in einer fortgesetzten Zeugung höherer Art durch die mütterliche Intelligenz: die Mutter ist der Frucht Hirn, Nervensystem und Sinn, und all ihr Wollen und Thun und Leiden geht auf sie über und zwar ohne vermittelnde Leitung auf rein dynamischem Wege, so dafs sich der Gedanke eben des Körpers als Stoff bedient. Wie der Gedanke im Worte sich ausprägt und dieses doch der Gedanke selber ist, so verkörpert sich der mütterliche Gedanke im Foetus; dieser ist zugleich jener, und in beiden wirkt nur eine Seele,

1) a. a. O. S. 14. 15.

2) De matris imaginatione in formationem foetus efficaci. Diss. inaug. Augsburg 1810.

und zwar beim Foetus in der Leber, die der regio epigastrica (dem Centralpunkte des thierischen Magnetismus) der Mutter entspricht, wodurch erklärlich wird, wie Acephalen einige Zeit leben können.

Durch eine philosophische Deduction über das Verhältnifs zwischen Geist und Materie sucht Leo Wolf[1]) die Sache zu erklären. Die Ernährung des Foetus nämlich besteht in der innigsten Vereinigung des mütterlichen Stoffes mit dem kindlichen. Nun ist aber der Stoff, die Materie überhaupt dem Geiste unterworfen und wird von ihm determinirt: der Geist offenbart sich in der Materie. Wird also der mütterliche Geist auf irgend eine Art von aussen heftig erregt, so pflanzt er diese Erregung auf den Körper und bei dessen inniger Verbindung mit dem des Kindes (durch den Stoffwechsel?) auch auf diesen fort, und hinterläfst nun hier, wo er die Materie am meisten beweglich und ohnehin im Begriffe findet, eine neue Bildung einzugehen, die Spuren seiner Wirkung.

So wenig wir mit diesen Erklärungsweisen, die im Folgenden ohnehin ihre Wiederlegung finden werden, einverstanden sind, so sehr sind wir dies mit der sie veranlassenden Ansicht, dafs es auf Nerven- und Gefäfsverbindung nicht ankomme; indem durch diese — selbst angenommen, sie bestehe — nichts erklärt werden könne. Um dies zu erweisen, wollen wir uns zunächst mit der Frage beschäftigen, welchen Einflufs die Mutter bei der zugestandnen Ernährung des Foetus durch die übergehenden Bestandtheile des mütterlichen Blutes auf diesen wirklich übt, und welchen sie bei bestehender Conti-

1) De nexu foetus cum matre dissert. inaug. Berol. 1826.

nuität der Gefäfse würde üben können? Die früher aufgestellte, diese Continuität voraussetzende, übrigens rein mechanische Ansicht, dafs der Blutlauf durch eine erlittene Gemüthsbewegung der Mutter beschleunigt und die Blutwelle mit heftigerem Impetus gegen dieselbe Stelle des kindlichen Körpers getrieben werde, welche die Mutter am eignen Körper während der Gemüthsbewegung mit der Hand, oder welche eine fallende Frucht, eine springende Maus etc. berührt hatte, dort die Gefäfse ausdehne und so eine dem die Gemüthsbewegung verursachenden Gegenstande analoge Bildung bewirke, bedarf keiner weitern Widerlegung, da die Blutwelle doch immer erst zum Herzen des Foetus gelangt und von da in alle Theile des Körpers mit gleicher Kraft getrieben wird; so dafs man, um den vermehrten Blutandrang nach einer bestimmten Stelle des kindlichen Körpers zu erklären, doch erst zu dem ihn bedingenden Nerveneinflufs, der seinerseits wieder nur durch die Centralorgane des Nervensystems vermittelt werden könnte, seine Zuflucht würde nehmen müssen.

Die Antwort auf jene Frage wird demnach einfach die sein, dafs der Einflufs welchen die Mutter auf die Frucht üben könne, ganz derselbe sein werde, wir mögen nun einen mittelbaren Uebergang von Bestandtheilen des mütterlichen Blutes, oder wir mögen unmittelbare Gefäfsanastomose annehmen, und dafs dieser Einflufs eben nur die Mittheilung von Krankheiten oder Krankheitsanlagen, nicht aber die Wirkung der Einbildungskraft auf den bestimmten einzelnen Theil und am allerwenigsten Veränderungen der Bildung erkläre. Alle Krankheiten also, die auf einer krankhaft veränderten Mischung der

Säfte beruhen, können auf diese Weise von der Mutter der Frucht mitgetheilt werden; namentlich also alle ansteckenden Krankheiten, da jedes Contagium aus dem Blute erzeugt wird. Da aber solche krankhafte Veränderung auch durch Nerveneinflufs hervorgerufen werden kann, so ist es wahrscheinlich, dafs die in die Blutmasse des Foetus übergehenden krankhaft veränderten Säfte auch das Nervensystem desselben umstimmen, und es wird auf diese Weise die Mittheilung von Nervenkrankheiten erklärbar. Der sehr häufig als Beweis für das Versehen angeführte Fall, dafs ein Verwandter Mauriceau's sein ganzes Leben hindurch mit Zittern der Hände behaftet war, weil seine Mutter vor Schreck über die während der letzten Zeit ihrer Schwangerschaft ihr unvermuthet überbrachte Nachricht von der Ermordung ihres Mannes von heftigem Zittern befallen wurde [1]), findet auf diese Weise genügende Erklärung. Denn wie die nach heftigem Zorne aus dem Blute abgeschiedne Milch das bereits gebildete Nervensystem des Säuglings so afficiren kann, dafs — wenn auch vorübergehende — Convulsionen, ja selbst der Tod erfolgen, so konnte in jenem Fall das durch den heftigen Schreck veränderte Blut der Mutter durch den Uebergang seiner Bestandtheile zur Frucht in dem erst in der Bildung begriffenen Nervensysteme der letzteren wohl eine bleibende Veränderung hervorrufen, welche der das Nervensystem der Mutter treffenden vorübergehenden analog war. Worin in derlei Fällen die Veränderung des Blutes bestehe, wissen wir freilich eben

1) Mauriceau, traité des maladies des femmes etc. edit. tert. Paris. p. 119.

so wenig, als in den meisten Krankheiten. Gemüthsbewegungen können erfahrungsgemäfs Krankheiten im eignen Körper dessen, der sie erleidet, hervorrufen; dafs bei Schwangern die auf diese Weise entstandenen Krankheiten sich der Frucht mittheilen, dafs heftige Gemüthsbewegungen der Schwangern die Frucht tödten, oder Abortus veranlassen[1]) können, geben wir gerne zu, müssen aber den Einflufs mütterlicher Gemüthsbewegungen auch hierauf beschränken. Am allerwenigsten aber können wir die Entstehung von Mifsbildungen, sei es nun per excessum oder per defectum, Muttermälern etc. durch den Uebergang mütterlicher Säfte zur Frucht zugeben, da auch nicht im geringsten einzusehen ist, wie eine solche vermittelt werden sollte.

Allein eben so wenig würden wir eine solche Vermittlung nachzuweisen im Stande sein, wenn wir auch das Bestehen einer Nervenverbindung zugeben wollten. Denn jede Vorstellung der Mutter würde dann doch erst zu den Centralorganen des Nervensystems in der Frucht gelangen und hier reproduzirt werden müssen, ehe sie im Stande wäre, auf einen bestimmten Theil im kindlichen Körper zu wirken. Vorstellungen und Gedanken können aber nur im gebildeten Hirne entstehen; das des Foetus hingegen ist noch nicht ausgebildet, das Cerebralsystem, wie die

1) Wirklich finden wir, dafs die Zeit, in welche die Bildung der Placenta, also die erste Zuführung von direct aus dem mütterlichen Blute kommenden Substanzen zum Embryo fällt, der dritte Schwangerschaftsmonat, zugleich diejenige ist, in welcher die Neigung zum Abortus sich am stärksten zeigt.

Sinne sind noch nicht thätig, ja nach Jörg zeigt das Gehirn im Foetus nie Pulsation. Viele, so Platner und Nasse, nehmen daher keinen Anstand zu behaupten, dafs der Mensch erst nach der Geburt beseelt werde.

Auf materiellem Wege ist also die Erklärung der Wirkung mütterlicher Einbildungskraft etc. auf die Bildung der Frucht unmöglich. Von den Erklärungsversuchen auf dynamischem Wege haben wir oben schon ein paar Proben gegeben. Wienholts Ansicht, dafs durch eine Lebensatmosphäre die Mittheilung der mütterlichen Vorstellungen an die kindliche Seele, die nach dem empfangnen Eindrucke ihren Körper bilde, vermittelt werde, ist ihrem ersten Theile nach als ganz willkührliche Hypothese allerdings nicht wohl zu bestreiten; ihr zweiter setzt aber eben auch ein gebildetes Seelenorgan voraus, was sich im Foetus nicht findet. Merle's Atmosphärentheorie würde, selbst wenn sie begründet wäre, doch nur die Mittheilung der quantitativen Seite einer Erregung der mütterlichen Einbildungskraft erklären, nicht die der qualitativen. Carus[1]) Meinung, der Embryo nehme an den Vorstellungen der Mutter Theil, wie die Somnambule an denen des Magnetiseurs, scheint nicht zu berücksichtigen, dafs der Somnambulismus ein krankhafter Zustand ist, und dafs die Somnambule eben auch ein schon vollkommen ausgebildetes Cerebralsystem habe, wodurch diese Theilnahme vermittelt sei. Oder glaubt man, man könne Vorstellungen haben und denken, ohne Hirn, empfinden, ohne Nerven, blos durch Vermittlung des thierischen Magnetismus? Freilich wer glaubt, dafs man mit der Herzgrube sehen und mit der Fufs-

1) Gynaekologie Bd. II. S. 61.

sohle lesen könne, der wird auch dies nicht für unwahrscheinlich halten, uns aber erlauben, dafs wir in die Richtigkeit seiner Ansichten über Nervenphysiologie einigen Zweifel setzen.

Andre haben versucht, diese Wirkungen der Mutter auf die Frucht durch eine Art von Consens zu erklären; so wie die Brüste durch den Zustand des Fruchthälters bestimmt würden, wie der männliche Kehlkopf durch die Entwicklung der Genitalien, ohne dafs zwischen ihnen irgend eine besondere Verbindung durch Nerven oder Gefäfse bestehe. Abgesehen davon, dafs die hier in Consens stehenden Organe in einem und demselben Organismus liegen, während dort zwei verschiedene Organismen in Betracht kommen, will ich nur darauf hinweisen, dafs die Theorie der Reflexionserscheinungen im Nervensystem auch hier einen materiellen Leitungsweg zu eröffnen sehr wohl im Stande sein möchte. Uterus und Brüste, Kehlkopf und Hoden erhalten gleicherweise Empfindungsnerven aus demselben Centralorgan, so wie sie durch ihre organischen Nerven gleicherweise mit demselben nervus sympathicus in Verbindung stehen. Die Analogie dieser Fälle mit den Wirkungen der Mutter auf die Frucht ist daher mehr als zweifelhaft, da jeder dieser beiden Organismen sein eignes vollkommen gesondertes Nervensystem besitzt.

Burdach sagt im II. Bande seiner Physiologie als Erfahrungswissenschaft, S. 124: „Dafs die mütterliche Einbildungskraft auf die Bildung der Frucht einwirken und das, was als Vorstellung jene lebhaft beschäftigt hat, in dieser leiblich hervortreten könne, erklärt man mit vollem Rechte für sehr unwahrscheinlich.“ S. 127 sagt derselbe: „Es bedarf übrigens kaum einer Erinnerung, dafs, wenn wir die Möglichkeit der Ent-

stehung von Mifsbildungen durch die Phantasie der Mutter als unleugbar anerkennen, damit nicht behauptet wird, dafs jede Mifsbildung auf diese Weise entsteht.“ Es scheint fast, als ob Burdach, der Mensch, sich durch Volkssagen und Autoritäten dafür habe bestimmen lassen, etwas als unleugbar anzuerkennen, was Burdach, der Physiolog, mit vollem Recht für sehr unwahrscheinlich erklärt. Freilich will Burdach nur solchen Erzählungen Glauben schenken, welche den Stempel der Glaubwürdigkeit tragen und von achtungswerthen Beobachtern herrühren; wo ferner der Einflufs auf die Phantasie schon vor der Entbindung bekannt war, und wo er der Mifsbildung genau und specifisch entspricht, wo endlich die Zeit des Eindrucks mit der Beschaffenheit der Mifsbildung im Verhältnisse steht, indem tief in die Organisation eingreifende Mifsbildungen nur in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, die der oberflächlichen Gebilde aber auch später entstehen können [1]). Aber tragen Erzählungen, wie er sie gleich darauf selbst anführt, z. B. dafs der Embryo einer Hirschkuh, die durch einen Schufs an der Seite des Kopfs getödtet wurde, an derselben Stelle eine Quetschung hatte, den Stempel der Glaubwürdigkeit? Also im Augenblicke des Todes hatte die Hirschkuh noch Zeit, die erlittene Verletzung auf ihre Frucht zu übertragen! Oder gehört zu organischen Umbildungen keine Zeit und wirkt das Versehen zauberähnlich mit einem Schlage? Und ist Herr Krause, weiland Professor zu Leipzig und Verfasser einer gekrönten Preisschrift, etwa keine achtungswerthe Autorität, der doch in dieser Preisschrift erzählt,

1) Burdach Physiologie. II. Bd. S. 127.

eine Verwandte von ihm habe im siebenten Monate ihrer Schwangerschaft im Zorn über die mifsrathnen Aermel eines neuen Kleides diese weggerissen und mit Füssen getreten, darauf zur rechten Zeit ein wohlgestaltes Knäblein geboren, dem nur die beiden Arme fehlten, an deren Stelle an beiden Schultern ein paar Höcker waren [1]). Im siebenten Monate sind die Arme längst gebildet; sind sie wohl auch durch Helmonts idea gladialis abgesäbelt worden, und in ihre Atome aufgelöst, mit den Lochien abgegangen? Allerdings entspricht diese Erzählung nicht dem geforderten Verhältnifs zwischen der Zeit des Eindrucks und der Art der Mifsbildung; vielleicht ist daher folgende wahrscheinlicher, nach welcher eine Frau, die gleich zu Anfang ihrer Schwangerschaft eine heftige Begierde nach Austern nicht hatte befriedigen können, ein Kind gebar, das statt des Kopfs eine Auster hatte [2]); hier entspräche zugleich noch die Mifsbildung vollkommen dem vorhergegangenen Eindruck, was freilich sehr selten der Fall ist, indem man aus den Mäusen, Maulbeeren, Kirschen etc., welche Kinder als Muttermäler an sich tragen sollen, meist eben so gut alles andre machen und nicht ohne bedeutende Anstrengung seiner Phantasie das Angegebne erkennen kann. Vor der Entbindung bekannt, wie endlich noch gefordert wird, war der Eindruck in folgendem Fall: eine Schwangere wurde durch fortwährenden

---

1) Krause, diss. de quaest. ab Acad. petrop. praepos. §. 5. p. 8.

2) Merle de matris imagin. in format. foetus effic. S. 47. — Rickmann von der Unwahrheit des Verschens der Schwangern etc. Jena 1796. 2e Aufl. S. 24.

Verdrufs mit ihrem Gesinde so weit gebracht, dafs sie Gott knieend bat, ihr Kind ohne Verstand auf die Welt kommen zu lassen, damit es gegen dergleichen Drangsale unempfindlich durchs Leben gehen könne; sie gebar einen Knaben, der sich in der Folge nur durch seine Gestalt vom Vieh unterschied [1]). Man staune hier mit Wienholt die Kraft des menschlichen Geistes an, der dem Schöpfer gleich zu wirken im Stande ist, wenn man nicht lieber annehmen will, dieser selbst habe das fromme Gebet einer Mutter um das Geschenk der Dummheit für ihr noch ungebornes Kind gnädig erhört; wie denn diese Gottesgabe gar Manchem auch ohne Gebet zu Theil wird.

Doch ich will mich nicht weiter in Spezialitäten einlassen, die, wo sie nicht nur zu leichtfertig geglaubte Ammenmährchen sind, sehr wohl eine natürliche Erklärung zulafsen. Ich läugne also überhaupt jede Einwirkung mütterlicher Einbildungskraft oder Gemüthsbewegung auf die Bildung der Frucht, da die Vorstellung durchaus nie im Stande ist, nicht einmal am eignen Körper des Vorstellenden, sich in beharrlicher Gestaltung zu verleiblichen, und noch viel weniger dies in einem andern Organismus stattfinden kann, mit welchem nicht einmal eine Verbindung durch Nerven und Gefäfse besteht. Die Erklärungsversuche auf dynamischem Wege sind sämmtlich willkührliche, dem jetzigen Standpunkte der Physiologie durchaus widersprechende Hypothesen, und um so verwerflicher, als man auf dem Wege ist, nachzuweisen, dafs jede Funktion, körperliche, wie psychische, ihr Organ, jeder organische Vorgang seinen materiellen Träger

1) Wienholts 7 Vorlesungen etc. S. 59. 60.

und Vermittler habe. Wenn Burdach sogar einen Einfluſs des brütenden Vogels auf die Bildung des von einer Kalkschale umgebenen, durchaus in keinem organischen Zusammenhang mit ihm stehenden Embryo zugesteht [1]), so läſst sich darauf nur erwidern, daſs die Erblichkeit der älterlichen Eigenschaften sich eben so gut am Hühnchen zeigt, das im Brütofen ausschlüpfte [2]), und daſs nicht seltner abweichende Färbung, Mifsbildungen und Monstrositäten in Eiern, die durch künstliche Wärme ausgebrütet werden, vorkommen, als in solchen, die man der Henne unterlegt. Für die Vertheidiger der Hypothese des Versehens ist dies freilich nur ein Beweis, daſs die in Rede stehenden Mifsbildungen auch durch andre Ursachen, als durch mütterlichen Einfluſs entstehen können, was sie ohnehin nicht läugnen; jener Einfluſs selbst aber wird für sie dadurch durchaus nicht entkräftet. Auf dieselbe Art weisen sie den Einwurf zurück, welcher auf die Analogie der Befruchtung und Entwicklung im Pflanzenreiche gegründet ist. Die Untersuchungen von Köhlreuter, Sprengel u. a. haben nachgewiesen, daſs auch in den Pflanzen der unmittelbare Contact des männlichen Samens mit dem weiblichen Ei, d. h. des Pollens mit dem im Fruchtknoten vorgebildeten Samenkörnchen zur vollständigen Befruchtung erfordert werde; es findet bei ihnen, wie bei Menschen und Thieren, die Uebertragung der Eigenschaften, sowohl der väterlichen, als der mütterlichen Pflanze statt, wie namentlich die Bastardpflanzen, die

1) Burdachs Physiologie Bd. II. §. 359. e.

2) Todd, Cyclopaedia of Anatomy and Physiology. London 1838. Art. Generation by Allen Thomson. p. 475.

man durch künstliche Befruchtung zu erzeugen im Stande ist [1]) beweisen; die Analogie ist also, wo nicht vollständig, doch sehr grofs. Nun finden sich aber gerade bei den Pflanzen, wo doch an psychische Momente der Einwirkung nicht gedacht werden kann, Mifsbildungen, Monstrositäten, Farbenveränderungen u. dergleichen am allerhäufigsten; sollte daraus nicht mit einiger Wahrscheinlichkeit zu folgern sein, eine Ursache dieser Erscheinungen, die bei Pflanzen nie im Spiele sein könne, werde die gleichen Erscheinungen bei Menschen und Thieren auch nicht hervorrufen, besonders da die Art und Weise, wie sie dies thun solle, ganz unerklärlich ist? Mit demselben Zugeständnifs, dafs sie auch andre Ursachen für diese Erscheinungen anerkennen, suchen die gläubigen Anhänger der Theorie vom Versehen auch den Einwurf zu widerlegen, dafs häufig Mifsbildungen sich an Kindern finden, ohne dafs deren Mütter eine solche Gemüthsbewegung erlitten zu haben, sich erinnern können.

Wenn nun häufig bei Pflanzen, Thieren und Menschen eine Wirkung sich findet, ohne dafs anerkanntermassen die von den Vertheidigern des Versehens, wenn auch nicht ausschliefslich, in Anspruch genommene Ursache statthatte; wenn der Zusammenhang zwischen dieser Ursache und jener Wirkung als solcher, auch wo sie wirklich statthatte, durchaus nicht nachweisbar ist; wenn im Gegentheil sich eine grofse Anzahl von Ursachen auffinden läfst, aus welchen jene Wirkung ihre ganz natürliche Erklärung findet, als da sind: ursprüngliche Krankheiten des Eies oder der Frucht, Krankheiten der Mutter, die auf die Frucht übergehen, Bildungs-

1) Burdach Physiologie Bd. I. §. 304.

hemmungen, mechanische Einflüfse durch Druck, Stofs, Fall, Schlag, Schwierigkeit des Durchgangs durch die Geburtswege etc.[1]), sollte dann die Wirksamkeit jener Ursache überhaupt nicht mehr als zweifelhaft werden?

Durch diese Betrachtung erhält auch der entgegengesetzte Einwurf, dafs nämlich häufig die Ursache stattfinde, ohne die Wirkung hervorzubringen, dafs sehr häufig die zartesten, reizbarsten Frauen die heftigsten Gemüthsbewegungen, Schreck, Freude, Zorn, Begierde etc. erleiden, ohne dafs das Kind die geringste Spur eines Eindrucks davon an sich trage, sein rechtes Gewicht. Und dieser Einwurf ist durch die häufig dagegen vorgebrachte Gegenrede: wie daraus, dafs einzelne Menschen vor Scham, Freude, Schrecken etc. gestorben seien, noch keineswegs folge, dafs Scham, Freude, Schrecken etc. jedesmal den Tod nach sich ziehen müfsten, so folge daraus, dafs mütterliche Gemüthsbewegungen etc. bisweilen die Bildung der Frucht verändern, noch keineswegs, dafs dies jedesmal der Fall sein müfse[2]), — durchaus nicht

---

1) Die natürlichen Ursachen der Mifsbildungen sind ausführlich besprochen in Hallers Elementa physiologiae. Tom. VIII. lib. 29. sect. 2. §. 25. In Geoffroi St. Hilaire's Versuchen, welcher Eier während der Bebrütung mit Vorsicht verletzte, oder ihre Lage veränderte, entstanden dadurch Mifsbildungen und es gab ihm die Widerholung dieser Versuche immer ähnliche Resultate. S. Art. Generation in Todds Cyclop. of Anat. and Physiol. S. 475.

2) Krause, diss. de quaest. ab Acad. petrop. praep. §. 8. — Merle, diss. de matr. imag. etc. p. 39.

entkräftet. Denn dort handelt es sich von einer Wirkung auf den eignen Körper und von einem dadurch erregten krankhaften Zustand, der plötzlichen Tod zur Folge haben kann; hier hingegen von einer Wirkung auf einen zweiten Organismus und von einer Bildungsveränderung. Nun haben wir aber oben schon zugestanden, dafs durch Gemüthsbewegungen Krankheiten entstehen und auf die Frucht fortgepflanzt, nicht aber Bildungen oder Verbildungen in dieser hervorgebracht werden können. Es pafst also die Einrede gar nicht hieher.

Was umgekehrt die Einwirkung der Frucht auf die Mutter, wodurch man ein rein dynamisches reciprokes Verhältnifs beider unter einander erweisen wollte, betrifft, so beweisen die Beispiele, die dafür angeführt werden [1]), gar nichts, indem sie eine ganz andere Erklärung zulafsen. Dafs nämlich die Mutter beim Tode der Frucht von einem Frostschauer befallen werde, ist sehr natürlich; einmal weil die abgestorbne Frucht als fremder Körper in der Gebärmutter liegt und auf diese als solcher wirkt, und zweitens weil mit dem Tode der Frucht die Entwicklung der eignen Lebenswärme in derselben aufhört, dieselbe also erkalten würde, wenn nicht dem mütterlichen Körper zur Ausgleichung der Temperatur Wärme entzogen würde, wodurch allein schon in diesem das Kältegefühl entstehen kann. Dafs dagegen eine gesunde Frucht das Leben der kranken Mutter erhalte, dafs Phthisis, Syphilis, Wassersucht etc. während der Schwangerschaft keine weitern Fortschritte machen, läfst sich einfach daraus erklären,

1) Merle dissert. de matr. imag. in format. foetus effic. pag. 39.

weil die Thätigkeit des mütterlichen Organismus während der Schwangerschaft sich in der Gebärmutter koncentrirt, die schwangere Gebärmutter also ableitend und dadurch die pathologischen Prozesse beschränkend wirkt, was schon dadurch bestätigt wird, dafs, sobald nach der Geburt die Thätigkeit des Uterus wieder in ihre gewöhnlichen Schranken zurücktritt, jene Krankheitsprozesse mit vermehrter Heftigkeit auftreten. Auch ist die Behauptung, dafs nur eine gesunde Frucht diesen Einflufs auf die Mutter habe, gewifs ganz ungegründet, indem es nicht auf den Gesundheitszustand der Frucht, sondern auf die Thätigkeit des Fruchthälters ankommt, und also auch die Schwangerschaft mit einer kranken Frucht dieselbe Wirkung hervorbringen wird.

Bedenken wir nun noch die gewöhnliche Entstehungsweise der Erzählungen, auf die man die Hypothese vom Versehen gründen will, und ihre aus derselben hervorgehende Unzuverläfsigkeit; bedenken wir, dafs meist erst nach der Geburt zur Erklärung einer etwa sich vorfindenden Mifsbildung in den Ammenstuben nachgeforscht wird, was etwa der Mutter könne während der Schwangerschaft Ungewöhnliches begegnet sein — wo sich denn während einer neunmonatlichen Periode bei einem furchtsamen Weibe gar leicht so viel wird finden lassen, dafs es an Auswahl nicht fehlt —; bedenken wir, dafs selbst die Aeltern, die es meist für einen gewissen Makel halten, gebrechliche oder mifsgestaltete Kinder gezeugt zu haben, solche Ursachen für die Fehler ihrer Kinder aufsuchen, oder sogar unterschieben; dafs Hebammen Veranstaltungen, die ihre Ungeschicklichkeit während der Ausübung ihres Berufs veranlafste, um sich zu rechtfertigen, häufig auf Rechnung jener im Volke nur zu leicht geglaubten Ein-

flüfse schreiben; und fafsen wir die im Vorigen angeführten Gründe gegen diesen Glauben und die Widerlegung der gegen diese Gründe vorgebrachten Einreden damit zusammen, so glauben wir uns berechtigt, diesen Versuch zu schliefsen, indem wir die Meinung als vollkommen begründet annehmen: es sei gegen die Erfahrung, gegen die Vernunft, gegen Anatomie und Physiologie, zu glauben, dafs die Erregung des mütterlichen Geistes durch, oder die Richtung desselben auf einen bestimmten Gegenstand oder Ereignifs einen spezifischen Eindruck auf den Körper der Frucht ohne eine Gewalt oder Verletzung von aufsen hervorbringen könne, und dafs eben so wenig bei erregter Einbildungskraft der Mutter die Berührung eines Theils ihres eignen Körpers mit der Hand eine Entstellung, oder einen spezifischen Eindruck an einem entsprechenden Theile des kindlichen Körpers zu veranlassen im Stande sei.